Skrzydlata POLSKA

NR 24 (414) • 10. VI. 1959 • ROK XV • CENA 2 zł

Jak skacze
ze spadochronem
B. B.?!

PATRZ ZDJĘCIE OBOK
I ZAJRZYJ NA STR. 10-11

Echa

PRZYJĘŁA się już u nas taka zasada, że na wszelkiego rodzaju ważniejszych zawodach sportowych przede wszystkim o charakterze ogólnopolskim, fundowano zwycięskim zawodnikom kosztowne nagrody. Organizatorzy zazwyczaj „wychodzili ze skóry” aby zdobyć jak najwięcej gotówki: od władz nadrzędnych, różnych instytucji i gdzie się tylko da — na porządne nagrody. Pamiętamy przecież niejedną taką imprezę, z której zwycięzcy zawodnicy wracali do domu po zawodach objuczeni motorami, aparatami radiowymi, ba nawet pralkami czy lodówkami. W naszym lotnictwie sportowym różnie z tym bywało. Dotychczas jednak nie zwracano jakiejś specjalnej uwagi na tzw. problem nagród. Jak kto mógł, tak i dawał. Bywały więc nagrody mocne i słabe, a zwycięzcy zawodnicy różnego rodzaju imprez bardziej lub mniej zadowoleni. No bo, zawsze jakoś to przyjemniej otrzymać coś konkretnego. Ludzka rzecz. Niby tak, ale...

Problem ten znowu nabrzmiał u nas po ostatnich krakowskich zawodach samolotowych pn. XI Lot Południowo-Zachodniej Polski imienia Franciszka Żwirki, kiedy to na całą Polskę huknęły z podwawelskiego grodu wieści, że dwukrotny już zwycięzca w tych zawodach M. Dąbkowski i jego nawigator Wł. Wójcicki z Krosna otrzymali za pierwsze miejsce 2 WFM-ki.

Odgłosy tego są różne. Jedni, może trochę właśnie z zazdrości (że krakowiacy postarali się o **takie!!** nagrody), argumentują — zresztą naiwnie, że to jest „konkurencja” dla mistrzostw Polski, które tego rodzaju nagród mieć nie będą; inni — bardziej logicznie, że to — krótko określając — niesportowo dawać **takie!!** nagrody! Spór rozgorzał a dyskusja przybiera coraz bardziej na sile właśnie teraz, kiedy zawodów u nas obecnie „jak z rękawa wytrząsł”.

Nie wdając się w dyskusje ani z jednymi ani z drugimi, pragnę jednakże wyjaśnić w odniesieniu do zawodów krakowskich, iż były one zorganizowane dobrze i walka o pierwszeństwo przebiegała w naprawdę pięknej, czysto sportowej atmosferze. Aż do momentu uroczystości rozdania nagród, żaden z zawodników nie wiedział jakie będą nagrody i czy w ogóle będą, gdyż przecież ta cenna impreza krakowska odbyła się przy minimalnej dotacji APRL-u, natomiast przy wielkim entuzjaźmie i wielkim wysiłku organizacyjnym i finansowym **samego Aeroklubu Krakowskiego.**

Nie miejmy więc pretensji do krakowiaków, że się postawili fundując WFM-ki. Taka ich ambicja. Konkurencja to żadna i nie tak sprawę trzeba widzieć. Trzeba natomiast sobie, przy tej okazji sprawę nagród na zawody rozważyć i ustalić pewne zasady, zgodnie z którymi powinniśmy postępować, aby przyhamować i to już w najbliższym czasie pogoń organizatorów za nagrodami (co kosztowało przecież i krakowiaków sporo wysiłku).

Ja osobiście — krótko ustosunkowując się do tej całej sprawy (traktuję ją zresztą w dalszym ciągu jako dyskusję) — jestem przeciwko lodówkom, pralkom, motocyklom, telewizorom, aparatom radiowym itp. nagrodom rzeczowym. Uważam, że start w różnego rodzaju mistrzostwach czy zawodach ogólnopolskich jest już sam przez się wyróżnieniem i nagrodą dla zawodnika, który startuje w imprezie mając pełne wyżywienie i zakwaterowanie na koszt państwa, za co — jak wiemy — płaci się sporo w krajach zachodnich. Mistrzostwa i zawody powinny być rozgrywane tylko o puchary lub nagrody przechodnie, np. prezesa Rady Ministrów (szybowcowe), ministra Obrony Narodowej (spadochronowe), ZG APRL-u (samolotowe) itp. Za trzy pierwsze miejsca zawodnicy mogliby otrzymywać medale (złote, srebrne i brązowe) a wszyscy startujący dyplomy pamiątkowe z wyszczególnieniem zajętego miejsca.

Wydaje mi się, że tego rodzaju system zaoszczędzi organizatorom zawodów zbytecznej bieganiny a często i „żebraniny” (jak dotychczas bywało), no a przede wszystkim pieniędzy. A dotacje otrzymywane z różnych instytucji i zakładów przeznaczajmy lepiej na zakup sprzętu. Tak będzie chyba lepiej i korzystniej dla klubów.

IKARUS



LiM-y na lotnisku

Foto: WAF — Janusz Szymański



Uwagi do „Przeglądu Samolotów Bombowych”

Droga Redakcjo!

Skuszony zachęcającą reklamą zakupiłem niedawno książkę pt. „Przegląd samolotów bombowych”. Ponieważ traktuję zwykle „Skrzydlatą” jako dobre pismo, które stanowi dla mnie nawet pewnego rodzaju autorytet w sprawach lotniczych uważam za konieczne podzielić się z Redakcją (która patronuje temu wydawnictwu) uwagami o tej pozycji.

Ogólnie biorąc książka jest ciekawa, dobrze opracowana, posiada ładną szatę graficzną (ciekawy dobór zdjęć, przyjemne opracowanie tekstu i bardzo dobrze i przyjemnie przeprowadzoną korektę).

Zastanawiałem się długo nad intencją autora przy umieszczaniu nieznanych szerszemu ogółowi wersji niektórych samolotów. Np. „Halifax”, zdjęcie Convair'a NB—36H a nie zwykłego B—36. Niektórzy mogą traktować to jako błąd, inni wprost przeciwnie: jako pokazanie czegoś nowego, jako dobrą intencję autora.

Lecz nie ta sprawa najwięcej mnie interesuje. Chciałbym mianowicie aby autor lub Redakcja wytłumaczyły mi czym się kierowano przy doborze typów zamieszczonych w „Przeglądzie samolotów bombowych”.

Dlaczego wśród opisu samolotów radzieckich z okresu II Wojny nie znalazł się bombowiec Tu—2? Wydaje mi się, że odegrał on nie mniejszą rolę niż, np. Ju—88 lub „Lancaster”. Znajduje się tylko rysunek rozkładu uzbrojenia na jednej z jego wersji.

Natomiast wobec umieszczenia P2V „Neptune” wyraźny jest brak radzieckiego Tu-14 (opisanego w zeszłorocznych numerach „Skrzydlatej”). A propos — dlaczego w dziale „Samoloty bombowe współczesne” umieszczono starą wersję „Neptune” a nie nowoczesną, obecnie używaną.

Podobnie odczuwa się brak Jak-4 przy zamieszczeniu „Mosquito”. Dziwne wydaje się być także umieszczenie B-29 „Super-fortress” w dziale samolotów współczesnych, a opuszczenie tak ważnej pozycji jak Boeing B-47 czy Douglas A3D „Skywarrior”. Poza tym nowocześniejszym od B-29 był Boeing B-50, który jest rzeczywiście samolotem współczesnym (wyprodukowany po wojnie).

Oto inne samoloty, które moim zdaniem powinny znaleźć miejsce w tej książce: Breguet BR-1050 „Alize”, SO-4050 „Vautour”, Fuji Kokjuki „Baka”, Henschel Hs-123, Fiat BR-20, Fairey 17 „Gannet”, Blackburn NA-39, Lockheed 14 „Hudson”.

Być może autor skrępowany objętością książki nie mógł opracować tych przykładów. Lecz jak wytłumaczyć w takim wypadku obecność Junkersa Ju-52 (!), który nawiasem mówiąc nie brał udziału w II Wojnie Światowej jako bombowiec — co wyjaśnia sam autor. Czemuż więc nie umieszczono „Dakoty”, która służyła jako bombowiec w wojnie w Hiszpanii.

Ten trochę chaotyczny wybór materiału jest dla mnie chyba jedynym, wartym uwagi błędem.

Będę wdzięczny za wyjaśnienie mi moich wątpliwości przez autora lub Redakcję.

Łączę pozdrowienia i życzę sukcesów w pracy.

STANISŁAW M. BOBER — Warszawa

PS. Dlaczego Autor tłumacząc fakt oznaczenia Heinkla 117 znakami brytyjskimi, zapomniał o tym przy Junkersie 88?

Dziękujemy za uwagi i prosimy Czytelników o nadsyłanie w dalszym ciągu swych spostrzeżeń dotyczących książki P. Elszteina „Przegląd Samolotów Bombowych“. Na uwagi te odpowiemy w terminie późniejszym. (red.)

Uzupełnienie do pisania w przestworzach

Panie Redaktorze.

Proszę wybaczyć mi, że zajmę czas Panu Redaktorowi tak błahą sprawą, ale chciałem sprostować informację na temat stosowania pisania w przestworzach w Polsce przed rokiem 1939, który to artykuł ukazał się w jednym z ostatnich numerów „Skrzydlatej Polski“ Nr 19 — na stronie 7, napisany przez p. R. Szubańskiego pt. „Pismo w przestrzorzach”).

R. Szubański w swoim artykule zastrzega się, że nie posiada pewnych informacji na ten temat i dlatego też pozwalam sobie w tej sprawie nadmienić, że bodajże w roku 1930 znana firma w Polsce Franck'a produkująca środki spożywcze, a specjalnie kawę zbożową „Hag“, właśnie w ten sposób reklamowała swoje wyroby.

Pamiętam, chociaż w tym czasie liczyłem sobie dopiero dwanaście lat, że w ówczesnym piśmie codziennym „Kurierze Warszawskim” był zamieszczony artykuł wraz z rysunkiem, dotyczący technicznego wykonania napisu przez jeden, a może dwa samoloty — jak sobie przypominam. Napis był wykonywany przez jeden samolot na wysokości około 4 000 — 5 000 metrów.

Interesując się już w tym czasie lotnictwem (dziś i w ogóle przed tym nic z nim nie miałem niestety wspólnego), z kolegami udałem się na lotnisko przy ul. Topolowej z myślą obejrzenia samolotu i jego urządzenia na ziemi. Niestety, nikt z nami nie chciał w tej sprawie rozmawiać i nie wpuszczono nas na teren samego lotniska.

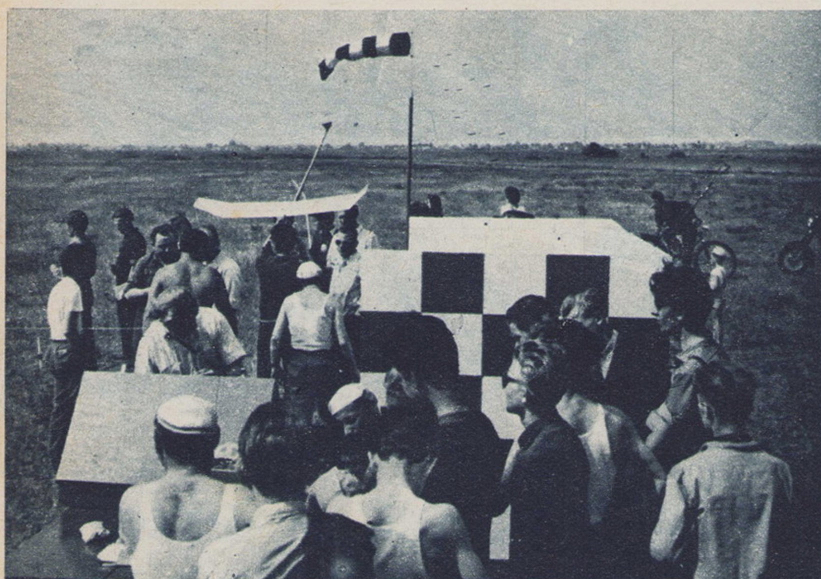
Sądzę, że chyba znajdzie się dziś jeszcze ktoś z tamtych czasów z personelu zatrudnionego na Polu Mokotowskim i może mógłby coś na ten temat powiedzieć.

Przy okazji przesyłam pozdrowienia dla całego Zespołu Redakcyjnego.

ZYGMUNT HEINEMAN — Wrocław

Dziękujemy za list i pozdrowienia. Być może, że w tej sprawie zabierze ktoś jeszcze głos. Czekamy. (red.)

VII MIĘDZYNARODOWE ZAWODY MODELI LATAJĄCYCH



W dniach od 31 maja do 3 czerwca br. odbyły się w Centrum Szybowcowym w Lesznie VII Międzynarodowe Zawody Modeli Latających z udziałem ekip: Bułgarii, Czechosłowacji, Jugosławii, Koreańskiej Republiki Ludowo-Demokratycznej, NRD, Węgier i Polski, która wystawiła 3 ekipy (2 poza konkursem). Otwarcia zawodów dokonał skarbnik Zarządu Głównego APRL red. Jerzy R. Konieczny, po czym odbyły się małe pokazy lotnicze, którym przyglądali się dość licznie przede wszystkim najmłodsi mieszkańcy Leszna.

Wyniki zawodów przedstawiają się następująco:

Modele szybowców A-2: 1. Röser (Węgry) — 857 pkt, 2. Horyna (CSR) — 779 pkt, 3. **Sulisz (Polska A) — 787 pkt,** 4. Ducklauss (NRD) — 727 pkt, 5. Wlaiczew (Bułgaria) — 662 pkt, 6. Vuletic (Jugosławia) — 650 pkt, 7. Pek-Yon-Czun (Korea) — 603 pkt. Poza konkursem Jurczeniak (Polska B) — 900 pkt, Haase (Polska C) — 877 pkt.

Modele z napędem gumowym: 1. Fischert (NDR) — 828 pkt. 2. Ciżek (CSR) — 814 pkt, 3. **Kossowski (Polska A) — 811 pkt,** 4. Gyula (Węgry) — 766 pkt, 5. Raszkow (Bułgaria) — 665 pkt, 6. An-San-Hek (Korea) — 600 pkt, 7. Tomkvic (Jugosławia) — 543 pkt. Poza konkursem: Żurad (Polska B) — 897 pkt,

Modele z napędem mechanicznym: 1. V. Hajek (ČSR) — 900 pkt, 2. A. Meczner (Węgry) — 825 pkt, 3. **K. Ginalski (Polska) — 761 pkt,** 4. S. Tinew (Bułgaria) — 689 pkt, 5. W. Körber (NRD) — 538 pkt, 6. A. Stepanowić (Jugosławia) — 458 pkt, 7. Pak-Col-tin (Korea) — 0 pkt.

Wyniki drużynowe: I — ČSR — 2 513 pkt, II — Węgry — 2 448 pkt, **III — Polska — 2 359 pkt,** IV — NRD — 2 093 pkt, V — Bułgaria — 2 016 pkt, VI — Jugosławia — 1 651 pkt, VII — Korea — 1 203 pkt.

Poza konkursem: 1. Polska B. — 2 559 pkt, 2. Polska C — 2 203 pkt.

M. DĄBKOWSKI Z KROSNA ZWYCIĘŻYŁ PO RAZ II W LOCIE IM FR. ŻWIRKI

W dniach od 25 do 30 maja br. odbyły się w Krakowie jedenaste z kolei zawody samolotowe pod nazwą Lot Południowo-Zachodniej Polski imienia Franciszka Żwirki. Do zawodów, które zorganizował z wielkim powodzeniem po raz drugi po wojnie Aeroklub Krakowski, zgłosiły się 23 załogi. Na starcie stanęło jednak 20 załóg, trzy z tych (słupska, gdańska i rzeszowska) wycofały się z imprezy w trakcie trwania zawodów. Piloci startowali na samolotach Jak-18 (12 maszyn) i Junak-3.

Rozegrano ogółem 5 konkurencji, w wyniku których pierwsze miejsce zdobyła załoga CWL Krosno na samolocie Jak-18: pilot M. Dąbkowski i Wł. Wójcicki — 2 625,4 punkta. Drugie miejsce zajęła załoga Aeroklubu Białostockiego: F. Nadowski — W. Nowak (Jak-18) — 2 543,4 punkta. Na trzecim miejscu uplasowali się: A. Bułat — L. Grubski z Krakowa (Junak-3) — 2 501,1 pkt. Dalsze miejsca w kolejności zajęli: 4. J. Piotrowski — Pogorzelski (Warszawa, Junak-3) — 2 384,4 pkt; 5. A. Wiejak — T. Augustyniak (Kraków, Jak-18) — 2 372,1 pkt; 6. A. Gruba — F. Drozdowski (Mielec, Junak-3) — 2 343,9 pkt; 7. Z. Rawicz — H. Sienkiewicz (Gliwice, Jak-18) — 2 343,8 pkt; 8. Z. Dudzik — L. Widawski (Warszawa, Jak-18) — 2 211,2 pkt; 9. E. Mikołajczyk — B. Kierzkowski (Gliwice, Junak-3) 2 181,2 pkt; 10. Z. Wróblewski — P. Piłat (Jelenia Góra, Junak-3) — 2 131,5 pkt.

Zakończenie zawodów, na które przybyli: skarbnik Zarządu Głównego APRL red. Jerzy R. Konieczny, wicedyrektor APRL mjr Jerzy Świątek oraz syn sławnego pilota Henryk Żwirko, odbyło się w restauracji „Europa" w Krakowie.

Szczegółowe wyniki oraz bliższe omówienie zawodów podamy w następnych numerach. (yy)

M. Dąbkowski — Foto: T. Malinowski



Moskiewskie obrady FAI zakończone
Prezes APRL Antosiewicz wiceprezydentem FAI

Dnia 31 maja br. zakończone zostały w Moskwie obrady 51-ej Generalnej Konferencji FAI, której gospodarzem był Centralny Aeroklub ZSRR im. W.P. Czkałowa.

Oprócz członków, władz FAI oraz przedstawicieli OSTIV, ICAO i JAF w konferencji wzięli udział oficjalni delegaci aeroklubów narodowych 29 krajów, w tej liczbie także Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

W czasie obrad konferencji rozpatrzonych zostało szereg bardzo istotnych spraw dla dalszej działalności Międzynarodowej Federacji Lotniczej. Między innymi ustalono nowy system podziału głosów poszczególnych członków FAI i łączącą się z tym wysokość składek członkowskich. Powołano też specjalną komisję międzynarodową dla opracowania poprawek i uzupełnień statutu FAI. W skład tej komisji, obok aeroklubów narodowych ZSRR, USA, Francji, Holandii i Hiszpanii wszedł również Aeroklub PRL.

W poczet członków FAI afilowano na konferencji cztery nowe aerokluby narodowe, mianowicie: koreańskiej Republiki Demokratycznej, Maroka i Korei Południowej — jako członków rzeczywistych oraz Afryki Środkowej — jako członka stowarzyszonego.

W przeprowadzonych na zakończenie konferencji wyborach władz FAI na kolejną kadencję 1959—60 r. Prezydentem Międzynarodowej Federacji Lotniczej została nadal znana amerykańska pilotka i działaczka lotnicza — Jacqueline Cochran. Pierwszym Wiceprezydentem wybrany został ponownie prezes Aeroklubu Francji — Jacques Allez, a skarbnikiem FAI — Jean Bleriot.

Wśród piętnastu statutowych Wiceprezydentów FAI wybrany został również Prezes Aeroklubu Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej — Stefan Antosiewicz.

Gospodarz i główny organizator 52-giej Konferencji Generalnej FAI — Centralny Aeroklub ZSRR stworzył jej nadzwyczaj uroczystą oprawę oficjalną, podkreślając wagę i znaczenie moskiewskich obrad Międzynarodowej Federacji Lotniczej. Uczestnicy konferencji byli podejmowani na specjalnych bankietach przez szereg osobistości spośród najwyższych dostojników państwowych Związku Socjalistycznych Republik Radzieckich. Między innymi podejmował uczestników konferencji wicepremier Mikojan, któremu w czasie przyjęcia nadana została wraz z odznaką FAI godność honorowego członka Międzynarodowej Federacji Lotniczej.

Obrady 52-giej Konferencji Generalnej FAI poprzedzone zostały posiedzeniami Międzynarodowej Komisji Sportowej i Międzynarodowej Komisji Medyczno-Fizjologicznej. W posiedzeniach obu tych komisji wzięli również udział przedstawiciele Aeroklubu PRL.

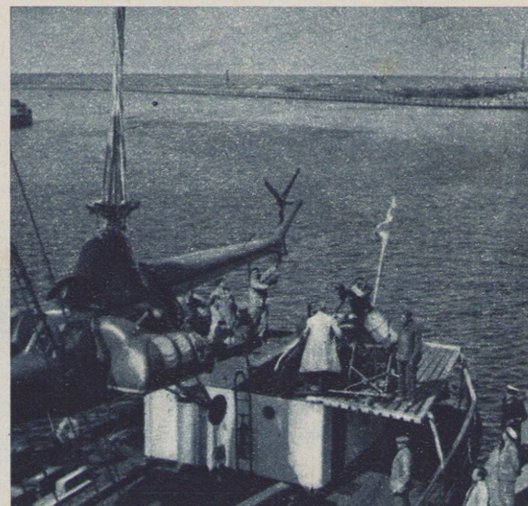
Pełne sprawozdanie z przebiegu obrad konferencji generalnej i z posiedzeń komisji zamieścimy w następnych numerach naszego pisma.

„333"



Wiceprezydent FAI S. Antosiewicz

SM-1 DO FINLANDII



W porcie gdańskim wylądował śmigłowiec sanitarny SM-1 polskiej produkcji, który następnie został przeniesiony dźwigami na statek fiński „Virge". Tego typu śmigłowce eksportujemy już do CSR, NRD, Bułgarii, Rumunii. Na zdjęciu: Załadunek śmigłowca na statek fiński.

Z OSTATNIEJ CHWILI

Adam Witek uplasował się ostatecznie po siedmiu rozegranych konkurencjach na **3 miejscu** w klasyfikacji ostatecznej Szybowcowych Mistrzostw Alpejskich Austrii.

Pozdrawiamy pilotów uczestników

V Szybowcowych Mistrzostw Polski

w LESZNIE

i życzymy jak najlepszych wiatrów

REDAKCJA

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

Rząd USA wyasygnował dodatkowo sumę 12 milionów dolarów na budowę bazy lotniczo - morskiej w Rota, w pobliżu Kadyksu (Hiszpania). (z)

W mieście Kandla w pobliżu Bombaju (Indie) oddano do użytku port lotniczy. (z)

303 strategiczne bombowce amerykańskie B-47 zostaną poddane przeróbkom, w celu ich unowocześnienia. (z)

Rząd NRF przeznaczył sumę 44 miliony marek na zakup w USA 288 pocisków typu „Honest John" i 36 wyrzutni do tych pocisków. (z)

12,8 milionów dolarów przeznaczył rząd USA na budowę bazy pocisków balistycznych typu „Atlas" w rejonie Omaha (stan Nebrasca). (z)

150 oficerów i żołnierzy bońskiego lotnictwa ukończyło w USA szkolenie w zakresie obsługi pocisków typu „Nike". Według planów rządu NRF, na terenie Niemiec zachodnich ma być utworzony jeden batalion pocisków „Nike Hercules" i dwa bataliony „Nike Ajax". (z)

Myśliwce angielskie „Sea Hawk" znajdujące się na wyposażeniu marynarki NRF będą zastąpione w niedalekiej przyszłości myśliwcami amerykańskimi F-104 „Starfighter". Jest to nowy cios dla przemysłu lotniczego W. Brytanii. (z)

W Domu Lotnictwa im. M. Frunze w Moskwie otwarta została w 89 rocznicę urodzin Włodzimierza Lenina wystawa fotograficzna „Lenin i radzieckie lotnictwo". Wystawa gromadzi dużą ilość cennych pamiątkowych zdjęć i fotokopii ilustrujących pracę Lenina w dziele budowy i umocnienia lotnictwa ZSRR. (z)

Na konferencji prasowej w Moskwie kierownik trzeciej radzieckiej ekspedycji antarktycznej E. Tołstikow oświadczył m.in. że przy pomocy samolotów udało się sporządzić mapy płaskowyżu wschodniej części Antarktydy. Podczas pobytu na Antarktydzie radzieccy lotnicy wylatali 2 700 godzin. (z)



Rakiety Planety Sputniki

Z OBRAD II OGÓLNOKRAJOWEJ KONFERENCJI TECHNIKI RAKIETOWEJ I ASTRONAUTYKI PTA

W DNIACH 21—23 maja 1959 r. odbyła się w salach Muzeum Techniki NOT w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie II Ogólnokrajowa Konferencja Techniki Rakietowej i Astronautycznej zorganizowana przez Polskie Towarzystwo Astronautyczne. Konferencje takie odbywają się w Polsce co dwa lata. W tej ostatniej, wzięło udział około dwustu uczestników, specjalistów z różnych dziedzin oraz zaproszeni goście zagraniczni, prof. dr C. Staniukowicz (członek Komisji Astronautycznej Akademii Nauk ZSRR), prof. dr R. Pesek (Akademia Nauk CSR) i prof. dr D. Bazjanac (Uniwersytet w Zagrzebiu — Jugosławia)

Wśród licznych wygłoszonych referatów szczególne zainteresowanie wywarło ujawnienie przez dr. Tadeusza Przypkowskiego niedawno przez niego odkrytych materiałów Biblioteki Uniwersyteckiej we Wrocławiu. Dotyczą one wielkiej sensacji historycznej. Mianowicie, w zachowanych fragmentach dzieł wybitnego architekta, astronoma i wynalazcy Walentego Zebiusza (Sebischa) urodzonego w 1577 r. pod Oławą, a mieszkającego we Wrocławiu oraz Raduszkowicach pod Wrocławiem i zmarłego w 1657 r. znajdują się niezwykle ciekawe opracowania z dziedziny rakiet. Okazuje się, że Zebiusz znał już w latach 1600—1615 wiele rozwiązań, których autorstwo przypisywano znacznie późniejszym konstruktorom rakiet bojowych i wynalazcom. Ilustracje znajdujące się w dziele Zebiusza nasuwają przypuszczenia, że znane historykom użycie przez Tatarów w bitwie pod Legnicą w 1241 r. tajemniczych „głów smoczych wynurzających się z odurzających dymów" było niczym innym niż specjalnymi wyrzutniami rakietowymi.

Przy okazji warto dodać, że wtedy to właśnie użyto pierwszych rakiet w Polsce, o czym wiemy z kroniki Długosza i legendy o świętej Jadwidze. Zaskoczone nową bronią rycerstwo polskie pod Legnicą dało się wyciąć niemal w pień przez wojska tatarskie.

Odnalezione fragmenty dzieł Walentego Zebiusza zawierają ryciny jego rakiet, w tym nawet dwustopniowych, a także projekty „broni psychologicznej" np. makiety-szlachcica w kontuszu i z karabelą wyrzucanej ładunkiem rakietowym i następnie rozrywającej się z wielkim hukiem w powietrzu.

Należy oczekiwać, że szczegółowe opracowanie odkrytych przez dr. T. Przypkowskiego materiałów nastąpi jeszcze w roku bieżącym.

Inną rewelacją historyczną z dziedziny rakiet w Polsce jest praca Wojciecha Bystrzonowskiego, wydana w 1749 r. przez Jezuitów, a nosząca długi tytuł: „Informacya matematyczna rozumnie ciekawego Polaka świat cały, niebo y ziemię w trudnych kwestiach y praktyce yemuż ułatwiające". W księdze tej znajdują się bardzo dokładne przepisy-recepty sporządzania rakiet, „młynków ognistych" i „kul oświecających powietrze".

Referaty techniczne wygłaszane na posiedzeniach naukowych miały poza nielicznymi wyjątkami charakter pobieżnych przeglądów informacyjnych opartych na literaturze zagranicznej. Zwracało uwagę mało krytyczne podejście niektórych referentów do źródeł zachodnich nasuwające poważne wątpliwości co do wiarygodności szeregu cytowanych danych.

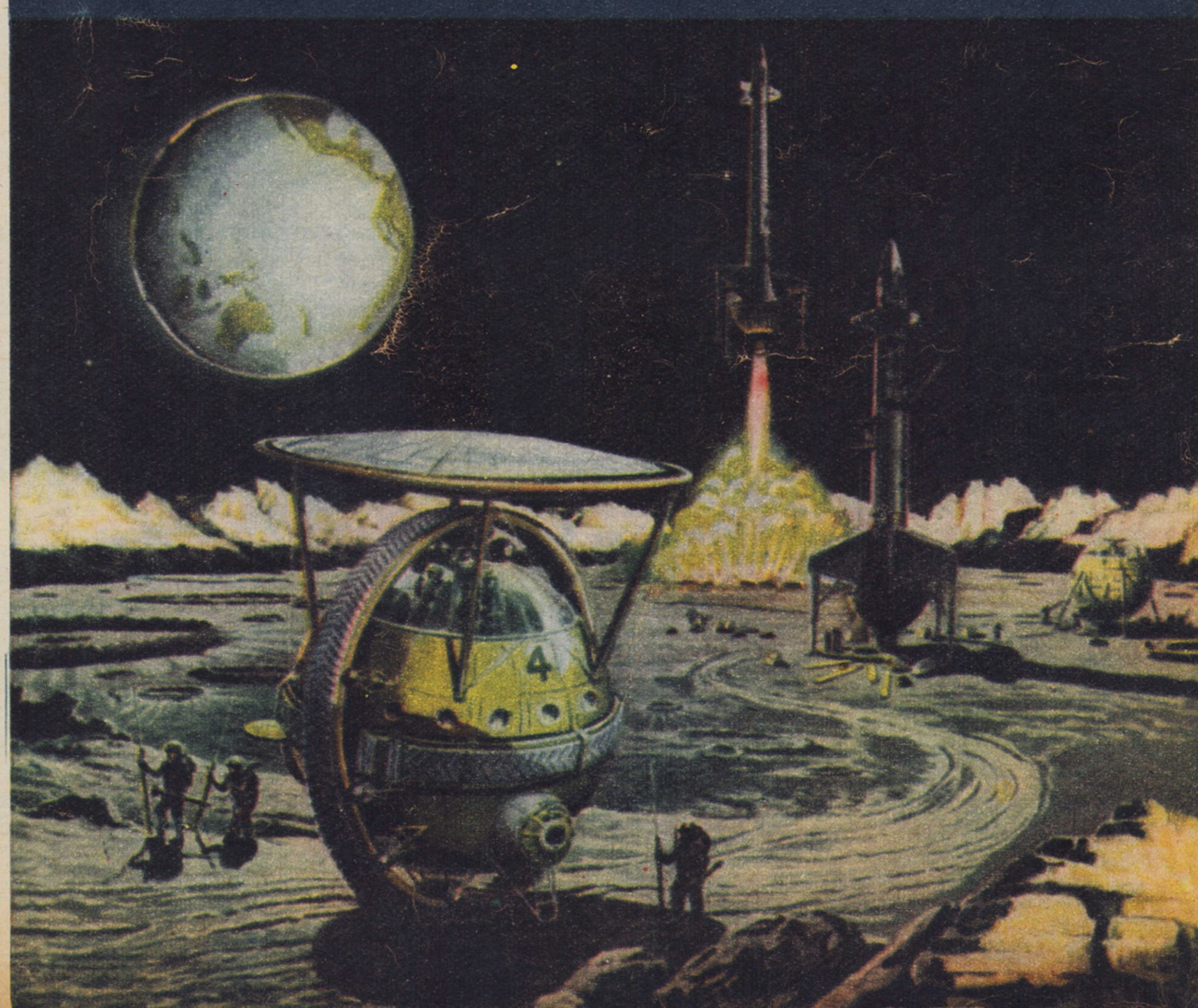
Na tym tle szczególnie korzystnie wypadły referaty zgłoszone przez oddział krakowski Polskiego Towarzystwa Astronautycznego przedstawiające wprawdzie na razie skromny ale za to polski i oryginalny dorobek w dziedzinie analizy zespołu napędowego rakiety sondującej (mgr inż. J. Walczewski), prostego urządzenia do pomiaru radiowego pułapu rakiet badawczych (najmłodszy referent konferencji — dziewiętnastoletni student UJ — Jacek Kibiński) oraz badań zwierząt w komorze niskich ciśnień Zakładu Fizjologii Akademii Medycznej w Krakowie (lek. med. A. Ogiński) dotyczących możliwości dłuższego przebywania organizmów poza atmosferą Ziemi.

Mocną stroną konferencji były pokazy filmów dokumentalnych i naukowych z dziedziny rakiet i astronautyki — radzieckich i amerykańskich. Szczególne uznanie należy się tu filmowi barwnemu Walta Disney'a — „Człowiek w przestrzeni kosmicznej".

Należy oczekiwać, że przyszła Konferencja Techniki Rakietowej i Astronautyki, która odbędzie się za dwa lata będzie prawdziwym przeglądem własnych osiągnięć polskich naukowców i inżynierów. (X)

POJAZD KSIĘŻYCOWY

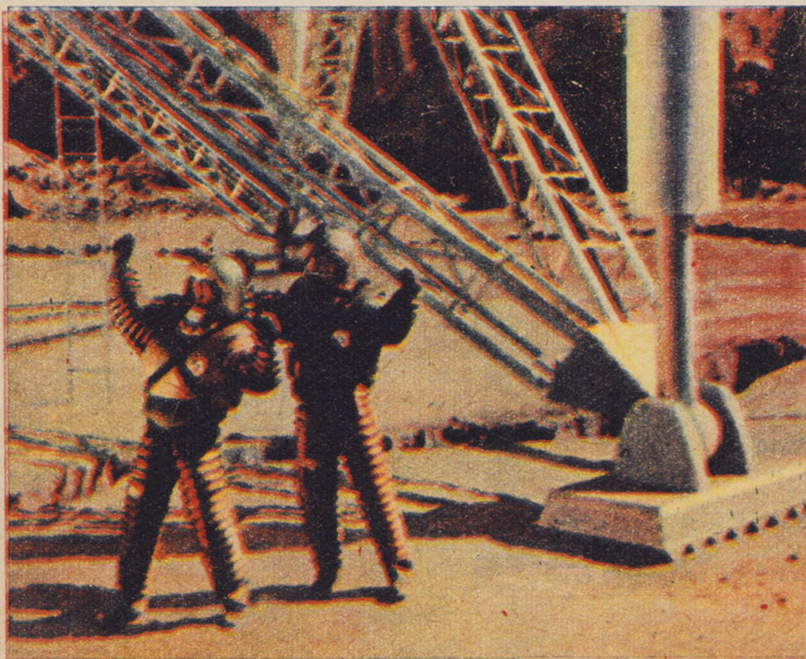
10-metrowej wysokości pojazd „Unicycle" jest opracowywany dla przyszłych zdobywców Księżyca. Pojazd będzie napędzany silnikami elektrycznymi zasilanymi przez baterie słoneczne (umieszczone w „parasolu"). Ustatecznienie i sterowanie pojazdu — przez układy giroskopowe. Górną część „Unicycle" zajmuje stanowisko nawigacyjno-obserwacyjne, niżej znajdują się pomieszczenia załogi, a u dołu — wyposażenie, części zapasowe, aparatura tlenowa i włazy. Poziomo umieszczona opona zapasowa składa się z dwóch łatwo łączonych części i służy jako zderzak boczny, ochraniający kulistą kabinę.





Na pierwszym planie: lekki, ciśnieniowy ubiór wysokościowy współczesnego pilota. Z tyłu — dla porównania — jeden z pierwszym ubiorów stratosferycznych z 1934 r. Należy oczekiwać, że ubiór pierwszych podróżników kosmicznych będzie modyfikacją dzisiejszych ubiorów ciśnieniowych.

Pierwsze kroki na Księżycu. Zdjęcie z radzieckiego filmu popularno-naukowego.



MIGAWKI z tej i nie z tej ZIEMI

Wybitny uczony polski prof. dr Michał Łunc, członek-korespondent Polskiej Akademii Nauk poinformował o utworzeniu przy PAN specjalnej komisji dla opracowania planu badań w dziedzinie techniki rakietowej i astronautyki. Plan ten dostosowany będzie do naszych krajowych — ograniczonych ze względu na środki materialne — możliwości. Głównym jego założeniem będzie rozwinięcie dociekań badawczych w wybranych dziedzinach. Nie stać wprawdzie nas na wyrzucanie sztucznych satelitów ale za to stać na pewno — na poważne rozwinięcie badań w węższym, wyspecjalizowanym zakresie.

Już dziś — mówił prof. Łunc — rysują się takie kierunki tematyczne, których podjęcie jest możliwe w Polsce, jak na przykład: zagadnienia układów rakietowych, napędu rakietowego, paliwa, wytwarzania nowych stopów żaroodpornych. Dalej — celowe byłoby podjęcie badań nad nowymi źródłami energii elektrycznej, zwłaszcza nad ogniwami, które byłyby długowiecznym źródłem tej energii. Słuszne też byłoby zajęcie się zagadnieniami ruchu w atmosferze bardzo rozrzedzonej i przy wielkich prędkościach, a także techniką elektroniczną opartą na cybernetyce.

*

Prezes PTA prof. Zbigniew Pączkowski przypomniał m.in., że dzięki radzieckim sputnikom udało się stwierdzić, iż kula ziemska jest otoczona jak gdyby dwiema koronami, wewnątrz których natężenie promieniowania kosmicznego jest szczególnie silne. Natężenie tego promieniowania osiąga swoje pierwsze maksimum na wysokościach rzędu 500—1 000 km, a następnie, po raz drugi — na wysokościach rzędu kilku dziesiątków tysięcy km. Dzięki dotychczasowym badaniom udało się ustalić, że na dużych wysokościach atmosfera jest kilka razy bardziej gęsta aniżeli to sobie dotychczas wyobrażano. Stwierdzono także, iż zbytnio dotychczas przeceniano niebezpieczeństwo spotkań pojazdów kosmicznych z meteorytami. Uzyskane w tej dziedzinie dane pozwoliły wysnuć twierdzenie: przy podróży na Księżyć istnieje prawdopodobieństwo, że zaledwie jeden na 10 000 wysłanych tam statków kosmicznych ulegnie uszkodzeniu przez meteoryt, o ile oczywiście nie zostaną zastosowane odpowiednie środki zabezpieczające przed takim zderzeniem.

*

Wśród depesz jakie napłynęły do prezydium Konferencji, znalazły się pozdrowienia od prezesa Brytyjskiego Towarzystwa Międzyplanetarnego — dr L. R. Shepherd'a oraz od radzieckiego specjalisty z dziedziny astronautyki — prof. A. Szternfelda.

*

Uczestnicy Konferencji zapoznali się również z eksponatami przygotowanymi na wielką wystawę „Od Kopernika do sputnika", która ma ukazać rozwój myśli ludzkiej w dziedzinie badań Kosmosu i jego podboju. Nasi specjaliści opracowują część historyczną wystawy, a radzieccy — techniczną. W lipcu br. spodziewane jest nadejście z ZSRR oryginalnych rakiet i różnych urządzeń badawczych. Przewiduje się też możliwość uzyskania eksponatów amerykańskich.

*

Polskie Towarzystwo Astronautyczne jest jednym z najliczniejszych członków Międzynarodowej Federacji Astronautycznej, a wiceprezes PTA prof. dr Kazimierz Zarankiewicz jest jednocześnie wiceprezesem MFA.

*

W czasie trwania konferencji nadeszła wiadomość o skonstruowaniu pierwszego silnika jonowego oraz silnika plazmowego. Są to najnowsze i najekonomiczniejsze źródła napędu rakiet. Pojazdy tego typu będą w przyszłości wyrzucane na orbitę okołoziemską przy pomocy rakiet o napędzie chemicznym a dalszą drogę odbędą dzięki małym silnikom jonowym lub plazmowym. Silnik jonowy wykorzystuje energię promieni słonecznych i zamienia ją na energię elektryczną.

*

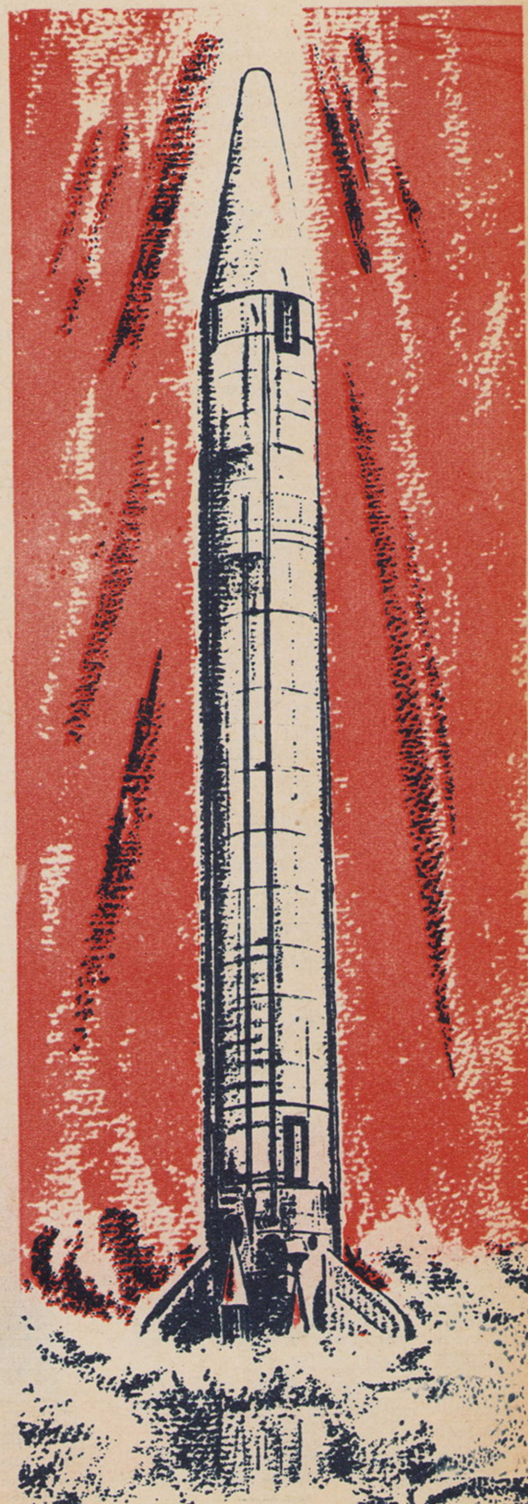
Mgr inż. Andrzej Marks przedstawił w swym referacie jakby podsumowanie stuletnich przeszło badań nad sprawą życia na Marsie. Spośród wielu argumentów świadczących na korzyść hipotezy wegetacyjnej za rozstrzygające należy uznać odkrycie przez Sintona w 1958 r. w widmie obszarów ciemnych Marsa pewnych pasm absorpcyjnych, których istnienie możemy przypisać tylko występowaniu na tych obszarach wegetacji. Analiza surowości warunków klimatycznych na Marsie daje podstawy do poglądu, że jedyną właściwą formą wegetacji roślinnej mogą być tam porosty, glony i mchy. Istnienie istot inteligentnych uznać należy za niesłychanie mało prawdopodobne.

*

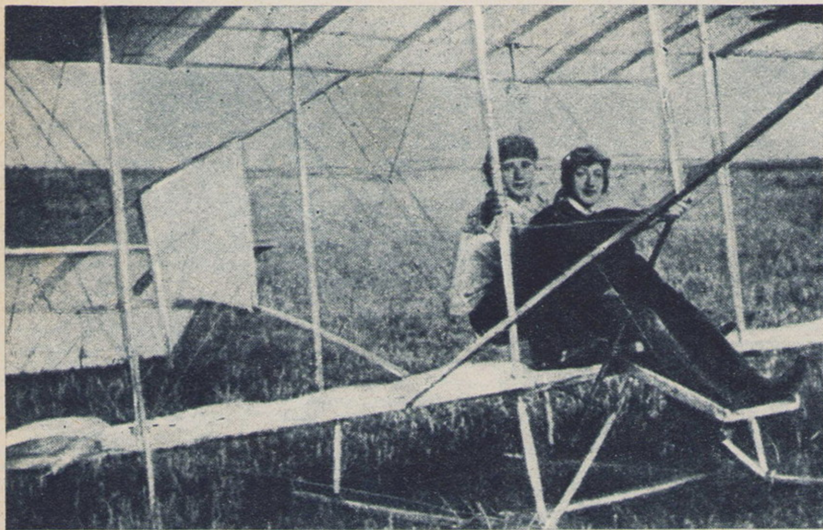
Zdaniem dr Jana Gadomskiego, gdy nasze Słońce miało wielkie rozmiary, jego ekosfera (strefa życia) wybiegała daleko poza granice orbity Plutona i obejmowała Saturna oraz Jowisza wraz z ich księżycami. Mogło na nich powstać wtedy życie, którego ślady, być może, kiedyś spotkamy w przyszłych podróżach.

*

W specjalnej komorze niskich ciśnień Zakładu Fizjologii Akademii Medycznej w Krakowie, wyposażonej w urządzenie do podawania pożywienia, zamknięto na okres dwóch tygodni kilka psów. Warunki wewnątrz komory odpowiadały warunkom panującym na wysokości 10 000 m. Zdaniem lek.med. A. Ogińskiego wyniki doświadczeń pozwalają optymistycznie zapatrywać się na dłuższe przebywanie człowieka poza atmosferą ziemską.



ZŁOTY JUBILEUSZ INŻYNIERA JERZEGO RUDLICKIEGO



Jerzy Rudlicki (pierwszy z prawej) na szybowcu własnej budowy w czasie prób w Odessie.

TRZECIEGO marca 1909 r. niektórzy mieszkańcy Odessy byli świadkami niezwykłego widowiska. Tego dnia, w pogodny poranek, parę minut po godzinie szóstej wzniósł się w powietrze latawiec ciągniony na lince przez dwóch chłopców. Z sylwetki podobny był on nieco do ówczesnych „aeroplanów". Na nim siedział jakiś chłopiec. Latawiec wzbił się dość wysoko, kołysał potem — trochę w lewo, trochę w prawo — raz, drugi i nagle... runął w dół wraz ze swym pasażerem. Spadł w piasek...

Zbiegli się ludzie ze wszystkich stron i zaczęli wydziwiać. Jakaś babina twierdziła, że chłopak niechybnie się zabił. Ktoś inny zauważył, że żyje — tylko płacze. Chłopak miał rzeczywiście łzy w oczach, ale — jak oświadczył autorytatywnie tęgi rudobrody chłop — od pędu powietrza w czasie lotu.

A ludzie, jak to ludzie — nie tylko dziwili się, że „toto" leciało, ale zaczęli latawiec „rozbierać" i brać sobie różne jego patyki. Po prostu — na pamiątkę, że ktoś na tym latał. Tym „ktoś" był właśnie szesnastoletni wówczas uczeń gimnazjalny, Polak Jerzy Stanisław Rudlicki, który w taki oto sposób rozpoczynał pięćdziesiąt lat temu swą lotniczą karierę.

★

J. S. Rudlicki urodził się 14 marca 1893 roku w Odessie, gdzie mieszkali wówczas jego rodzice. Ojciec Walery był z zawodu chemikiem, matka Teresa z domu Urbańska. Rudliccy mieli czworo dzieci, oprócz Jurka — jedynaka syna — jeszcze trzy córki.

Chłopiec dość wcześnie zaczął się interesować lotnictwem, zwłaszcza, że jego entuzjazm do tej nowej i modnej wtenczas dziedziny podniecał ojciec, o którym mówiło się wówczas żartobliwie w domu Rudlickich: „najmłodszy i najruchliwszy chłopiec w rodzinie". Ojciec zresztą, nie tylko podniecał umysł syna ale pomagał mu w budowie latawców. Właśnie owego „krytycznego" dnia 3 marca ojciec powiedział do syna znamienne słowa: „Jak się zabijesz, to do domu nie wracaj". Chłopiec się jednak nie zabił i od tej chwili rozpoczął swą bogatą karierę lotniczą.

Ten pierwszy swój w życiu lot Jerzy S. Rudlicki wspomina następująco*):

„Dopiero w powietrzu, leżąc na szybowcu, zorientowałem się, że trzeba mieć sterowanie. Nie wiem, jak byłem wysoko. Linka miała 300 metrów. Usiłowałem utrzymać równowagę — nie było jak".

Pierwszy latawiec zbudowany przez Rudlickiego, będący właściwie dwoma, mocno ze sobą związanymi płatami nie miał żadnego sterowania. Posiadały je dopiero następne z kolei. Potem już zresztą szybowce. Miały one m. in. lotki. Szybowce te nie były zresztą bez wad. Młody konstruktor zawsze je poprawiał, stale eliminował usterki i w ten sposób wybudował kolejno 9 szybowców. Ten ostatni oznaczony jako numer 9 posiadał już pełne sterowanie, miał dwa miejsca siedzące i sporo innych urządzeń.

Wszelkich wzlotów dokonywał Rudlicki wyłącznie z terenu płaskiego, przeważnie za pomocą linki z obszernej polany, która znajdowała się w Odessie między miastem a parkiem. Ciągnęli go zazwyczaj jego koledzy, przeprowadzano też starty przy ciągnięciu linki przez konia. Loty były wtenczas dość długie. Młody konstruktor latał na budowanych przez siebie aparatach w różny sposób: początkowo trzymając się tylko rękoma latawca lub leżąc na skrzydłach — dwupłacie, w końcu siedząc na dolnym płacie i sterując drążkiem umiejscowionym z boku.

Dwuletnie wysiłki młodego zapaleńca lotnictwa uwieńczone zostały powodzeniem. Szybowiec nr 9 wystawiony został bowiem w pawilonie lotniczym na Wystawie Przemysłowo-Handlowej, jaka czynna była w Odessie w latach 1910—1911 r. Za swą pracę Rudlicki otrzymał na niej w 1910 r. dyplom uznania Rosyjskiego Towarzystwa Technicznego oraz nagrodę.

W 1913 roku młody Rudlicki projektuje swój pierwszy samolot oznaczony jako R-1. Miał to być jednopłatowiec z silnikiem Anzani 25 KM. Buduje go przy pomocy aeroklubu w Odessie wespół z Dobrowolskim. Wybuch 1 wojny światowej przerywa jednak tę pracę. Budowę samolotu kończą i oblatują inni.

Polak służy teraz w lotnictwie rosyjskim, kończy wojskową szkołę lotniczą w Sewastopolu i jako oficer-pilot walczy na froncie wschodnim w eskadrze niszczycieli. W 1917 roku Rudlicki drogą przez Syberię, Charbin, Port Artur, Singapore i Kanał Suezki przedostaje się do Francji, gdzie w lotnictwie armii gen. Hallera szkoli się kolejno w Dijon, Pau i w szkole walk powietrznych w Biscaross. Aż do zawieszenia broni walczy potem na froncie zachodnim.

W latach międzywojennych, już jako kapitan, służy Rudlicki początkowo w polskim lotnictwie wojskowym, potem zostaje odkomenderowany i kończy z odznaczeniem studia inżynierskie w Ecole Nationale Superieure de l'Aeronautique w Paryżu, a następnie w latach 1922—1925 przebywa we Francji w charakterze członka Polskiej Misji Wojskowej Zakupów.

W roku 1925 kapitan-pilot, inżynier Jerzy S. Rudlicki przechodzi do rezerwy i rozpoczyna pracę w zakładach Plage-Laśkiewicz w Lublinie. Otrzymuje tam stanowisko głównego inżyniera i dyrektora technicznego.

Wtedy dopiero w Lublinie rozpoczyna inż Rudlicki realizacje swych młodzieńczych marzeń. Zaprojektował i zbudował ogółem 11 prototypów samolotów, z których najbardziej udane to: Lublin R-VIII, ćwiczebny Lublin R-X, łącznikowy Lublin R-XIII i wodnopłatowiec torpedowy Lublin R-XX. Samolot sanitarny jego konstrukcji Lublin R-XIV B zdobywa pierwsze miejsce i „Puchar Maurice Raphael" na wystawie II Międzynarodowego Kongresu Lotnictwa Sanitarnego, który odbył się w kwietniu 1933 roku w Madrycie. Poza tym inż. Rudlicki patentuje szereg wynalazków dotyczących silników i płatowców. Jednym z nich jest m. in. tzw. usterzenie motylkowe, które Polak zastosował po raz pierwszy na świecie w swym samolocie zbu-

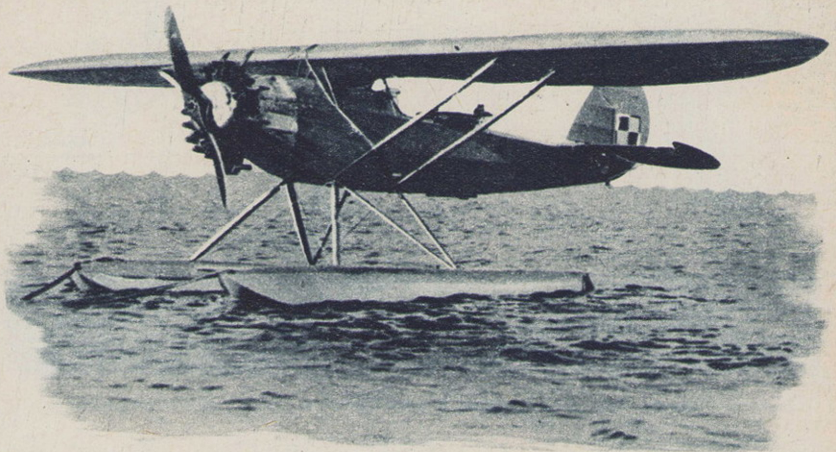


Lublin R-VIII.

dowanym i oblatanym w Lublinie w 1931 roku. Usterzenie to zwane jest też często — usterzeniem Rudlickiego, która to nazwa powinna u nas w Polsce być wyjątkowo przestrzegana. Wszystko to, o czym w wielkim skrócie wspomniałem powyżej stawia Polaka, inż. Jerzego S. Rudlickiego wśród czołowych konstruktorów lotniczych na świecie okresu międzywojennego.

★

2 wojna światowa rzuciła inż. Rudlickiego na zachód. Pracuje początkowo we Francji w zakładach lotniczych SNCAN (Potez) a potem w Anglii, gdzie nawiązuje współ-



Lublin R-XIII bis



Młody Rudlicki latał na budowanych przez siebie aparatach latających w Odessie — różnie. Początkowo w taki sposób jak to widać na zdjęciu z lewej, później już na innym typie — tak, jak to widać na zdjęciu z prawej.

Zdjęcia archiwalne

ANGLICY O RADZIECKIM LOTNICTWIE KOMUNIKACYJNYM

DZIENNIKARZE brytyjscy, którzy bawili niedawno w Moskwie z okazji otwarcia stałej linii lotniczej między stolicami Wielkiej Brytanii i ZSRR oraz zapoznali się ze stanem radzieckiego lotnictwa pasażerskiego, oznajmili po powrocie do kraju, że Związek Radziecki wyrósł w lotnictwie cywilnym na potęgę, która może zająć pierwsze miejsce na światowych powietrznych szlakach komunikacyjnych.

Korespondent „Daily Mail" S. Pugh pisze, że „Aeroflot" rozporządza przypuszczalnie już 200—300 odrzutowcami typu Tu-104. Ten imponujący park samolotowy będzie się szybko powiększać, gdyż — jak oblicza Pugh — Rosjanie produkują obecnie miesięcznie co najmniej 15 samolotów Tu-104. Dla porównania: na liniach lotniczych Zachodu lata około 30 odrzutowców pasażerskich, a zamówienia na dalsze samoloty tego typu zamykają się liczbą 520 sztuk

W roku ubiegłym „Aeroflot" przewiózł 15 milionów pasażerów, tj. prawie 5 razy więcej niż największe w Europie zachodniej towarzystwo lotnicze BEA i przeszło dwa razy tyle co największe towarzystwa lotnicze w Stanach Zjednoczonych.

Radziecki plan 7-letni przewiduje, iż w roku 1965 samoloty „Aerofłotu" przewiozą 55 milionów pasażerów. „Komunikacja lotnicza — stwierdza Pugh — ma pomóc Rosjanom w wyzyskaniu bogactw rozległego terytorium ich kraju".

Korespondent, który przeprowadził rozmowę z konstruktorem Artiomem Mikojanem, dodaje: „Związek Radziecki współzawodniczy z Zachodem w budowie pasażerskiego samolotu naddźwiękowego. Konstruktorzy radzieccy zamierzają zbudować maszynę, która będzie latać z prędkością około 4 tysięcy kilometrów na godzinę. Mikojan powiedział mi, że Rosjanie chcą, by ich nowy samolot miał zarówno dużą prędkość, jak i bardzo wielki zasięg. Oto wyzwanie, które może dać Rosji pierwsze miejsce na szlakach lotniczych świata".

Większość korespondentów zwraca uwagę na komfort i udoskonalenia techniczne w najnowszych radzieckich samolotach pasażerskich, w szczególności w „Ukrainie". Peter Woon z „Daily Express" stwierdziwszy, iż samoloty typu „Ukraina" i „Moskwa" dorównują każdej maszynie zachodniej dodaje, że Rosjanie zaoferowali Belgii samoloty „Moskwa" po cenie o połowę niższej od ceny amerykańskich maszyn turbośmigłowych „Electra" i brytyjskich „Vanguard".

Korespondent „Yorkshire Post" R. Boyle bardzo chwali najmłodsze dziecko radzieckich konstruktorów lotniczych, samolot turbośmigłowy Tu-114. Boyl uważa, iż pod względem danych technicznych (prędkość podróżna, pułap, liczba miejsc, zużycie paliwa) przewyższa on takie samoloty turboodrzutowe, jak amerykański „Boeing-707" i angielski „Comet-4".

Korespondent podkreśla, że w odróżnieniu od Zachodu „który jeszcze się waha", Związek Radziecki doszedł już do zdecydowanego wniosku, iż samoloty turboodrzutowe i turbośmigłowe są najszybszym i najekonomiczniejszym środkiem komunikacji

ZŁOTY JUBILEUSZ inż. Jerzego Rudlickiego

(dokończenie)

pracę z Amerykanami i pracuje następnie w ich bazie w północnej Irlandii. Tam to zaprojektował m. in. do bombowca B-17 wyrzutnik do bomb odłamkowych. Próby wypadły dobrze, a projekt powędrował do Stanów Zjednoczonych i wkrótce bombowce amerykańskie wyposażone w takie właśnie wyrzutniki, otwierały Aliantom drogę do Normandii w tzw. „D-day". Był to dla Polaka niewątpliwie sukces.

Tuż przed zakończeniem wojny, 24 kwietnia 1945 r. rozpoczął inż. Rudlicki pracę na stanowisku inżyniera postępu technicznego w zakładach lotniczych Republic Aviation, gdzie w tym charakterze pracuje do dzisiaj. Liczy sobie obecnie 66 lat.

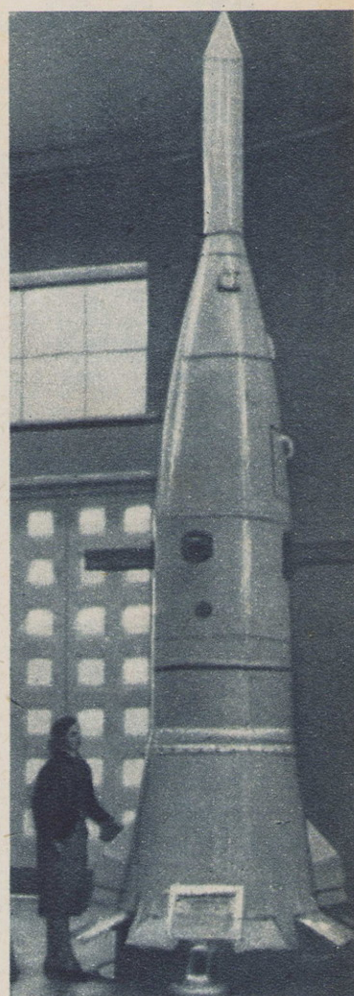
„Tyle w nim życia i werwy — jak piszą o nim współcześni *) — że wydaje się zgoła nieprawdopodobne, by to już 50 lat dzieliło nas od jego pierwszego lotu. Natury prawdziwie twórcze nie mają wieku, są zawsze młode." **J. R. K.**

*) **„Ogniwo"** — dodatek tygodniowy do pisma „Nowy Świat" (druga sekcja) wychodzącego w USA, nr 12 z 21 marca 1959 r., str. 1 (art. Apolinarego Kielczyńskiego pt. „Złoty jubileusz lotniczy".

A-2 i MR-1 radzieckie rakiety geofizyczne

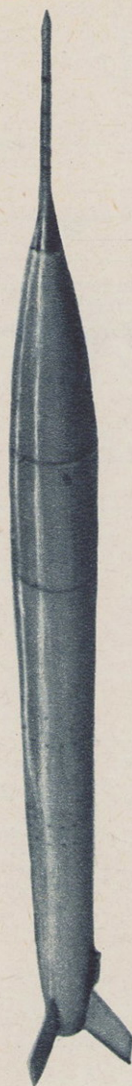
Z prawej — niżej: Ostatni człon radzieckiej rakiety geofizycznej A-2. Ciężar aparatury pomiarowej przenoszonej tą rakietą na wysokość 212 km wynosi 1 480 kG (ciężar całkowity zasobnika — 2 200 kG). Poniżej: Zasobniki z aparaturą pomiarową radzieckich rakiet geofizycznych o pułapie rzędu 200 km. Zasobniki te opadają na Ziemię na 3 spadochronach o powierzchni czasz ok. 800 m².



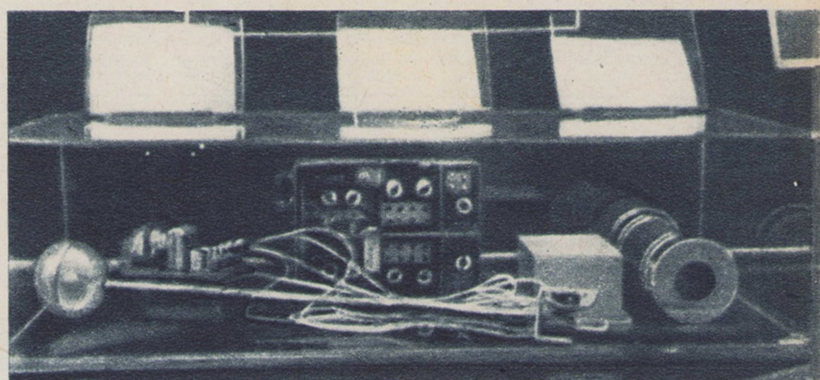


BADANIE górnych warstw atmosfery ziemskiej i przestrzeni kosmicznej jest dokonywane za pomocą rakiet geofizycznych. Zgodnie z programem Międzynarodowego Roku Geofizycznego wyrzucane są na wielkie wysokości setki rakiet wyposażonych w skomplikowane urządzenia pomiarowe i niosących na pokładzie zwierzęta doświadczalne. Wielkim sukcesem nauki radzieckiej stało się wyrzucenie trzech „Sputników" i pierwszej rakiety kosmicznej „Mieczta". Pisaliśmy o tym wielokrotnie.

Dziś podajemy po raz pierwszy oficjalne zdjęcia, dane i oznaczenia rakiet geofizycznych ZSRR zaczerpnięte z radzieckiego miesięcznika „Radio" Nr 4/1959 r. Rakiety te zostały niedawno pokazane na Wystawie osiągnięć gospodarki narodowej ZSRR w Moskwie. Demonstrowano tam również aparaturę elektrotechniczną służącą do różnych badań geofizycznych w górnych warstwach atmosfery i przestrzeni kosmicznej, a stanowiącej wyposażenie rakiet. (x)



Radziecka rakieta geofizyczna MR-1.



Pułapki jonowe dla pomiarów stężenia jonów dodatnich, przyrządy do badania promieniowania korpuskularnego Słońca oraz pomiarów pól elektrycznych.

Prasa zagraniczna o radzieckich śmigłowcach

OSIĄGNIĘCIA radzieckiej nauki i techniki, a w szczególności w lotnictwie, w ostatnich latach są na tyle duże i dostrzegalne, że w prasie zachodniej coraz częściej rozlegają się głosy o tym, że za parawanem swoich reklamowych prospektów i antyradzieckich kalumnii, Zachód nie dostrzegał olbrzymich sukcesów Związku Radzieckiego. Ciekawe pod tym względem są niektóre artykuły opublikowane w periodykach angielskich i amerykańskich w związku z rozwojem w ZSRR produkcji śmigłowców oraz częściowo, z budową Mi-6.

Na przykład w angielskim tygodniku „Flight" w artykule „Rosyjskie rekordy" przyznano, że „w lotnictwie Rosjanie okazali się nie propagandzistami, ale przeciwnie, wykazali rzadką jak na nasze czasy skromność. Są na tyle „staromodni", uważając że ich wyniki powinny mówić same za siebie. Jak z tego wynika przyjmują oni, że adnotacje w oficjalnym Biuletynie rekordów wydawanym przez FAI znaczą więcej niż miliony krzykliwych artykułów w prasie światowej. Jeśli się nie mylimy „ZSRR" będzie się coraz częściej pojawiać w tym skromnym biuletynie".

W drugim artykule szefa oddziału śmigłowcowego Holenderskiego Państwowego Instytutu Lotniczego L. R. Lukassena, opublikowanym w amerykańskim tygodniku Towarzystwa śmigłowcowego „AHS-Newsletter" podkreśla się, że Mi-6 — jest najlepszym, a jednocześnie największym śmigłowcem na świecie.

Porównując radziecki śmigłowiec z podobnymi typami, produkowanymi w krajach kapitalistycznych autor dochodzi do wniosku, że wszystkie one są znacznie mniejsze od Mi-6. Ażeby uwypuklić przewagę — pisze — trzeba wskazać na to, że Mi-6 może transportować nieomal załadowany śmigłowiec kombinowany „Rotodyne", jeden z najlepszych w Anglii.

J. SZWARCMAN

SAMOLOT LINIOWY I BOMBOWY
PZL P-23 „KARAŚ"

PROTOTYP samolotu liniowego PZL P-23 „Karaś" przeszedł próby statyczne w końcu 1933 r., natomiast pierwsze loty fabryczne zostały rozpoczęte latem 1934 r. Samolot PZL-23 nie od razu został zaprojektowany jako samolot liniowy, lecz był dalszą ewolucją projektu samolotu komunikacyjnego PZL-13. W drugiej połowie 1930 r. inż. Stanisław Prauss przystąpił na zlecenie Ministerstwa Komunikacji do opracowywania projektu szybkiego samolotu komunikacyjnego, przeznaczonego dla linii wewnętrznych. Samolot ten oznaczony PZL-13 miał być 6-miejscowym dolnopłatem wolnonośnym, całkowicie metalowej konstrukcji, o stałym lecz osłoniętym podwoziu. Przewidziany był do niego silnik gwiazdowy Pratt-Whitney „Wasp" o mocy 450 KM. Przewidywano, że samolot ten uzyska prędkość maksymalną 320 km/h. Jednak na początku 1931 r. Ministerstwo Komunikacji zrezygnowało z projektu, a w rok później zainteresowały się nim władze wojskowe. Inż. Prauss przystąpił więc do prac nad rozwinięciem projektu PZL-13 z przeznaczeniem jako samolot liniowy. Projekt otrzymał wtedy swoje właściwe oznaczenie PZL-23.

Studium pierwszego projektu różniło się od następnych prototypów, które zostały zrealizowane i oblatane. Pierwszy projekt PZL-23 był bardzo zbliżony do samolotu PZL-13 z tym, że kadłub został przekonstruowany w celu umieszczenia tylnego stanowiska strzeleckiego. Projekt nie przewidywał gondoli pod kadłubem dla dolnego stanowiska strzeleckiego, a jedynie umieszczenie karabinu maszynowego w wycięciu w dolnej części kadłuba. Ze względu jednak na utrudnione celowanie, zaprojektowana została gondola podkadłubowa zapewniająca dobrą widoczność i zwiększająca pole obstrzału i która też została zastosowana w pierwszym prototypie.

Prototyp też różnił się znacznie od późniejszych wersji seryjnych PZL-23 A i B, przede wszystkim silnikiem zabudowanym w osi podłużnej samolotu, który nie był obniżony, co w znacznym stopniu zmniejszyło widoczność z kabiny pilota, zwłaszcza przy lądowaniu. Niedostateczna widoczność przy lądowaniu była też przyczyną rozbicia drugiego prototypu, w którym został jedynie obniżony silnik, ale fotel pilota nie był podwyższony. Prototypy samolotu PZL-23 wyposażone były w silnik Bristol „Pegasus" 2 M o mocy 600 KM; nie posiadały one jednak dobrych własności na większych wysokościach. Trzeci prototyp PZL-23 był najbardziej zbliżony do pierwszej wersji seryjnej PZL-23 A, będąc już ostatnim prototypem przed budową seryjną tego samolotu.

Samoloty PZL-23 „Karaś" były seryjnie budowane w Państwowych Zakładach Lotniczych w Warszawie w wersji A i B (rysunek samolotu PZL-23 B podany został w „SP" Nr 38/1956 r.). Wersja B znajdowała się na wyposażeniu lotnictwa polskiego do 1939 r. natomiast wersja A ze względu na niską sprawność silnika Bristol „Pegasus" 2 M używana była do celów szkoleniowych.

Dalszym rozwinięciem samolotu PZL-23 był również samolot liniowy PZL-42 (eksperymentalna przeróbka PZL-23 B), który posiadał wysuwaną gondolę pod kadłubem oraz podwójne usterzenie pionowe dla polepszenia pola obstrzału do tyłu. Samolot ten został zbudowany w jednym egzemplarzu i następnie przywrócony znowu do wersji PZL-23 B.

Dalszą wersją był samolot liniowy PZL-43, tzw. „wersja bułgarska", budowany dla lotnictwa bułgarskiego w dwóch odmianach A i B. Wersja A (12 egzemplarzy) była wyposażona w silnik 14-cylindrowy o układzie podwójnej gwiazdy Gnome-Rhone 14 Kfs o mocy 900 KM, a wersja B (36 maszyn) posiadała silnik Gnome-Rhone 14 No 1 o mocy 950 KM.

Dalszym rozwinięciem PZL-23 „Karaś" był samolot PZL-46 „Sum", którego prototyp przeszedł pomyślnie próby w Instytucie Technicznym Lotnictwa a produkcja seryjna przewidziana była w ilości 20 maszyn miesięcznie.

Samolot PZL-23 „Karaś" był więc w ówczesnych latach pełnowartościowym samolotem w swej kategorii, który też stał się pierwowzorem dalszych udoskonalanych wersji. Po raz pierwszy samolot ten był demonstrowany zagranicą w 1936 r. na Międzynarodowej Wystawie Lotniczej w Sztokholmie, gdzie wystawiony był jego trzeci prototyp, będący już właściwie wersją PZL-23 A. Konstrukcyjnie pierwszy prototyp prawie całkowicie odpowiadał wersji PZL-23 A i B.

Był to wolnonośny dolnopłat konstrukcji całkowicie metalowej (dural). Wszystkie połączenia były nitowane, a zespoły wymienne łączone śrubami. Pokrycie płata, kadłuba i usterzenia wykonane było z blachy gładkiej duralowej o grubości 1—0,32 mm. Konstrukcja kadłuba do górnego stanowiska strzeleckiego wyłącznie — kratownicowa, dalej — skorupowa.

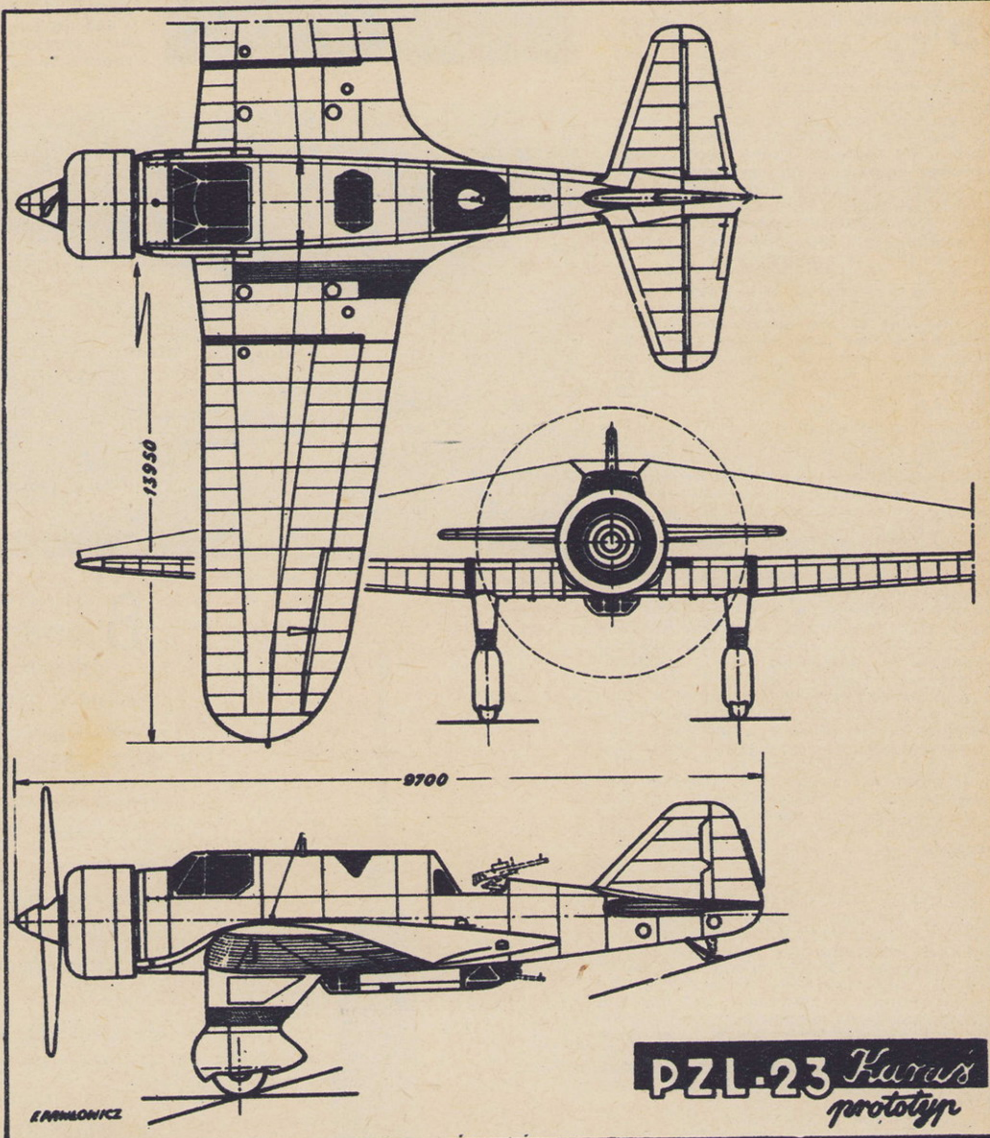
Płat składał się ze środkowej części przykadłubowej, do której zamocowane było podwozie oraz dwóch części skrajnych posiadających w pierwszym prototypie lekki wznios. W części przykadłubowej płata (od spodu) znajdowały się klapy. Lotki szczelinowe, różnicowe, zawieszone były na łożyskach kulkowych.

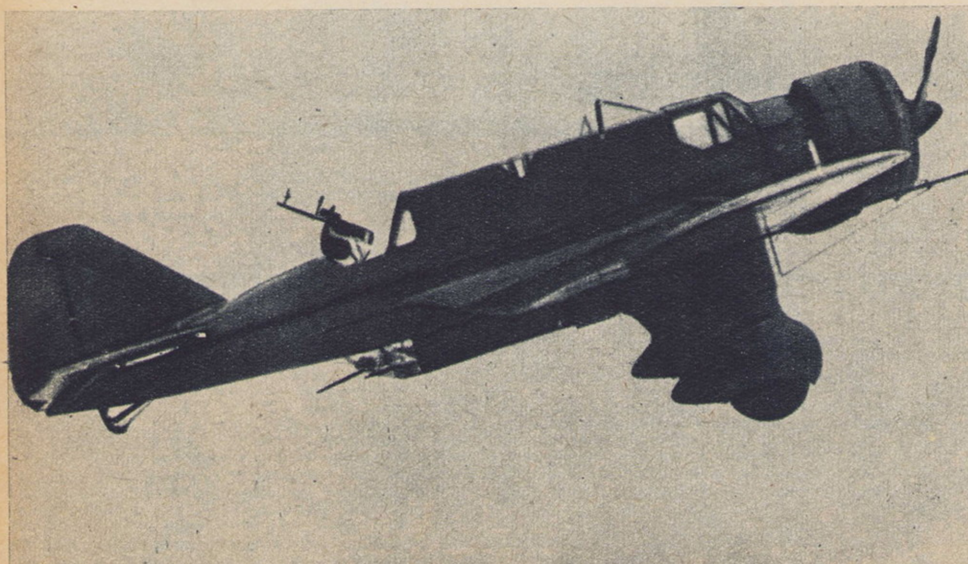
Podwozie o szerokim rozstawie kół. W głównej gondoli zakończonej widelcem znajdowała się amortyzacja olejowo-powietrzna typu PZL. Koła Dunlop zaopatrzone były w hamulce pneumatyczne. Podwozie całkowicie oprofilowane. Płoza ogonowa zakończona stopą posiadała również amortyzator olejowo-powietrzny PZL. Ster wysokości zaopatrzony był w klapki Flettnera.

Zbiorniki paliwowe znajdowały się w środkowej części płata i w kesonie. Zbiornik oleju o pojemności 70 l zbudowany był na łożu silnikowym. Chłodnica oleju znajdowała się z prawej strony kadłuba przed kabiną pilota. Spaliny odprowadzane były z kolektora dwoma rurami wydechowymi, których wyloty znajdowały się nad płatem.

Uzbrojenie miał stanowić karabin maszynowy pilota strzelającego przez śmigło, karabin strzelca i karabin obserwatora w dolnej gondoli. Pod dolną, środkową częścią płata przewidziano zaczepy dla bomb o łącznym ciężarze 600 kG. Osiągi w locie pierwszego prototypu były zbliżone do osiągów wersji PZL-23 A, prawdopodobnie jednak nieco niższe. Ze względu na zmiany jakie były przeprowadzane w prototypach w trakcie oblatywania, osiągi te nie były publikowane. W następnym odcinku cyklu zostanie podana wersja PZL-23 A.

FELIKS PAWŁOWICZ





Pierwszy prototyp samolotu PZL P-23 „Karaś"
Zdjęcia ze zbiorów autora

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość	—	13,95 m
Długość	—	9,70 m
Wysokość	—	3,30 m
Pow. nośna	—	26,80 m²
Ciężar własny	—	około 1 740 kG
Prędkość max. przy ziemi	—	około 263 km/h
Prędkość lądowania	—	105 km/h
Zasięg	—	600 do 1 500 km

BLACKBURN „BEVERLEY" C-1 ● WIELKA BRYTANIA

SPECJALNE samoloty transportowe, jako odrębny rodzaj sprzętu powietrznego powstały dopiero w okresie II Wojny Światowej, a rozwinęły w czasach powojennych. Cechami charakterystycznymi tego rodzaju samolotów są: duży udźwig, pojemne ładownie oraz zdolność łatwego załadunku i wyładunku, najczęściej przez otwieranie przodu lub tyłu kadłuba.

Typowym przykładem ciężkiego samolotu transportowego posiadającego wymienione cechy jest Blackburn „Beverley" znany również pod wcześniejszą nazwą „Universal". Jest to transportowiec wojskowy przystosowany do przewozu ciężkiego sprzętu lub oddziałów wojskowych (budowany seryjnie, oblatany w 1955 r.).

„Beverley" jest czterosilnikowym wolnonośnym grzbietopłatem.

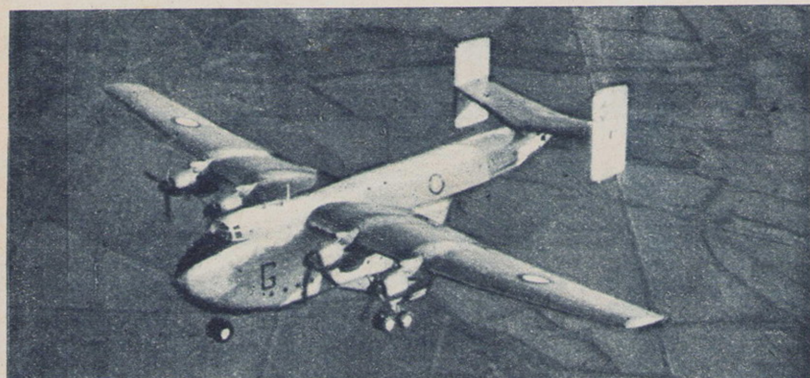
Kadłub mieści w przedniej części ładownię o niespotykanych wymiarach, która może pomieścić 20 ton ładunku. Dostęp do załadunku przez otwierany tył kadłuba i opuszczany pomost. Załoga mieści się w osobnej kabinie nad przednią częścią ładowni. W tylnej części kadłuba stanowiącej wspornik usterzenia znajduje się pomieszczenie dla ludzi (do 94 uzbrojonych żołnierzy).

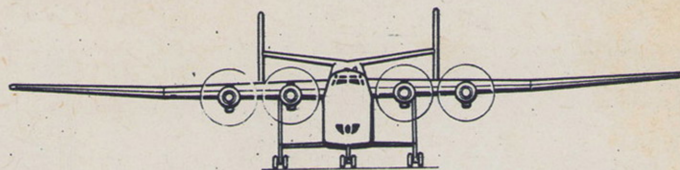
Płat o obrysie trapezowym ma w skrajnych częściach większy wznios niż w przykadłubowych. Konstrukcja dwudźwigarowa. Klapy szczelinowe.

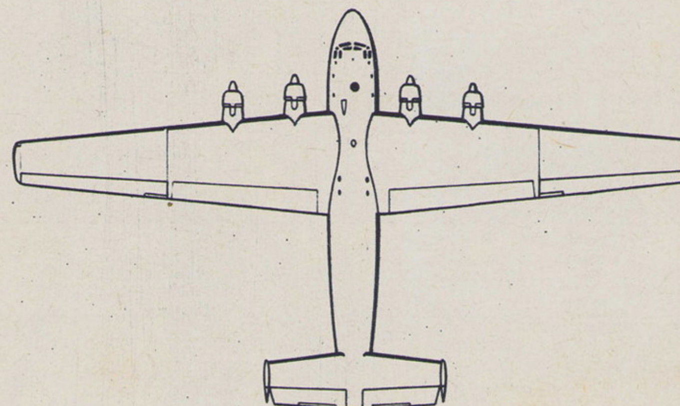
Usterzenie kierunku podwójne o obrysie prostokątnym. Usterzenie wysokości odznacza się wyraźnym wzniosem.

Podwozie stałe, trójzespołowe. Główne zespoły czterokołowe, wsparte o kadłub i o skrzydła wewnętrznych silników.

Napęd stanowią cztery silniki tłokowe Bristol „Centaurus-173" (18-cylindrowe, podwójna gwiazda) o mocy startowej 2 850 KM każdy. (JS)









DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Rozpiętość	—	49,36	m
Długość	—	30,30	m
Wysokość	—	11,43	m
Powierzchnia nośna	—	270	m²
Wydłużenie	—	9	

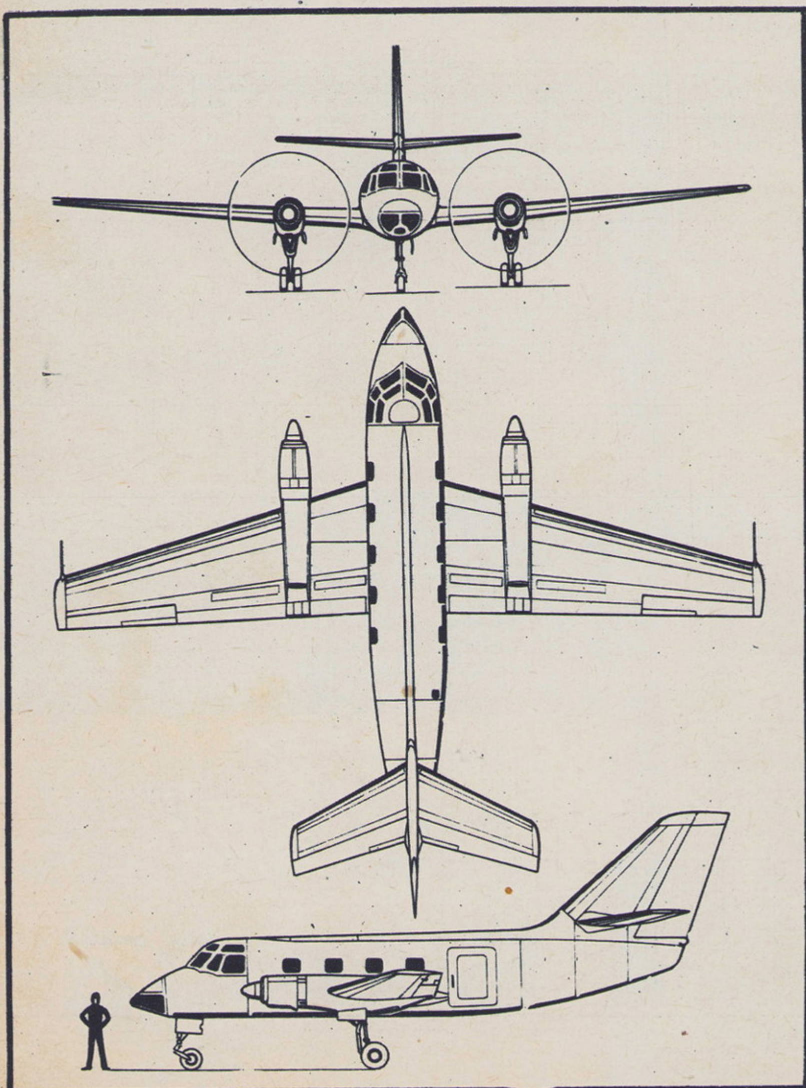
Ciężary:

Ciężar własny	—	35 800	kG
Ciężar w locie	—	64 850	kG
Obciążenie powierzchni	—	240	kG/m²
Obciążenie mocy	—	5,7	kG/KM

Osiągi:

Prędkość maksymalna	—	390	km/h
Prędkość przelotowa	—	275	km/h
Prędkość wznoszenia	—	3,8	m/sek
Pułap	—	4 800	m
Zasięg	—	550	km

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



DASSAULT MD-415 „COMMUNAUTE" ● FRANCJA

JEDNĄ z nowości tegorocznego Paryskiego Salonu Lotniczego będzie samolot MD-415 „Communaute", który w ostatnich miesiącach rozpoczął próby w locie. Budowa samolotu od założenia projektu wstępnego do oblatania prototypu trwała zaledwie 1 rok. „Communauté" („Wspólnota") jest dwusilnikowym samolotem uniwersalnym, który może być zastosowany jako szkolny (do szkolenia pilotów cywilnych i wojskowych na samolotach wielosilnikowych), jako samolot łącznikowy lub dyspozycyjny lub jako sanitarny. Istnieje również wersja wojskowa, oznaczona MD-410 „Spirale" przeznaczona jako samolot morski, patrolowo-szturmowy. Oba samoloty mają 90 proc. części wspólnych. W konstrukcji „Communauté" wykorzystano doświadczenia a nawet gotowe rozwiązania konstrukcyjne z innych samolotów zbudowanych przez tę wytwórnię.

Konstrukcja płata o obrysie trapezowym i lekkim skosie (12° na 25 proc. cięciwy) została zapożyczona z myśliwca „Ouragan". Zmieniono jednak profil, a mianowicie do symetrycznego profilu NACA 65 000 wprowadzono łukowe zagięcie krawędzi natarcia, co polepsza pracę skrzydła na większych kątach natarcia. Niewielkie lotki są uzupełnione spoilerami. Klapy szczelinowe.

Kadłub z przodu oszklony, ma w części środkowej przekrój kołowy o średnicy 1,75 m. W wersji transportowej jest tam pomieszczenie dla 8 pasażerów (fotele) lub dla 14 żołnierzy (ławki wzdłuż ścian). Drzwi podwójne. Duże drzwi otwierane do góry umożliwiają załadunek noszy i innych przedmiotów. Mniejsze drzwi umieszczone w dużych, otwierające się do środka umożliwiają wyrzucanie skoczków.

Usterzenie, zarówno kierunku o skosie 25°, jak i wysokości 45° i przestawiany statecznik jest wzorowane na myśliwcu „Mysteré-IVA".

Podwozie przednie, wciągane do kadłuba, wzięto z „Super-Mysteré". Natomiast zaprojektowane na nowo podwozie główne odznacza się dość przemyślaną kinematyką składania co sprawia, że wciągnięte podwozie zajmuje bardzo mało miejsca w gondolach silników.

Dwa silniki turbośmigłowe Turboméca „Bastan" rozwijają po 750 KM mocy i po 66 kG ciągu co równa się 820 KM efektywnym. Śmigła trójłopatowe, przestawialne. Zbiorniki paliwa w skrzydłach. (JS)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:

Rozpiętość	—	16,43	m
Długość	—	13,0	m
Wysokość	—	4,30	m
Powierzchnia nośna	—	36	m²
Wydłużenie	—	7,5	

Ciężary:

Ciężar własny	—	3 610	kG
Ciężar w locie	—	5 900	kG
Obciążenie powierzchni	—	164	kG/m²

Osiągi:

Prędkość maksymalna	—	500	km/h
Prędkość podejścia do lądowania	—	145	km/h
Prędkość wznoszenia	—	11	m/sek
Prędkość wznoszenia (1 silnik)	—	2	m/sek
Pułap	—	11 000	m
Pułap (1 silnik)	—	5 000	m
Zasięg	—	2 500	km

BABETTE WYBIERA SIĘ NA WOJNĘ

BRIGITTE Bardot bojownikiem o wolną Francję! Ta wiadomość nie jest pomyłką. Popularną gwiazdę filmową będzie można zobaczyć w filmie fabularnym Christiana Jaque pod tytułem „Babette wybiera się na wojnę" (Babette s'en va-t-en guerre"). Będzie to obraz dla młodzieży. Nie ujrzymy w nim pocałunków, scen miłosnych ani wydekoltowanej sukienki. Jest on krańcowo różny od tego wszystkiego co BB do tej pory grała. Film wykonany zostanie w stylu „Fanfana Tulipana". Brigitte Bardot do tego filmu obcięła włosy i ufarbowała je na czarno, z czym jest jej bardzo do twarzy.

Ponieważ reżyser nie realizuje połowicznie poszczególnych partii filmu więc sprowadził BB do Wielkiej Brytanii, aby nakręcić tam sceny z jej szkolenia spadochronowego na lotnisku wojskowym **RAF** znajdującym się w Abingdon.

Oczywiście cała ta wyprawa ekipy realizatorskiej w porę została spostrzeżona przez personel latający ośrodka spadochronowego. Wkrótce zorientowano się, iż większość spadochroniarzy i pilotów zrzekło się urlopów podczas filmowania „Sexy Pekinese" jak nazywa się BB w Anglii.

Co się zaś tyczy Brigitte Bardot „uzbrojonej" w hełm i spadochron to ona sama uznała tę przygodę za bardzo zabawną, tym bardziej, że jej kapitalne skoki w próżnię nie przekraczały jednego metra wysokości. Ponadto, jak wydaje się, BB dokładała wszelkich starań, aby nie zakochać się w swym nowym partnerze — Jacques Charrier. Obok publikujemy zdjęcia z filmu „Babette wybiera się na wojnę". Takiej Bardotki na pewno jeszcze z Was nikt nie widział. (m)





1. Sierżant-instruktor spadochronowy ma przykre zadanie — zepchnięcia BB w próżnię.

2. Wielki skok i wielki krzyk. BB ośmieliła się na nie byle jaki wyczyn — krok w przepaść...



TAK SKACZE

Wszystkie zdjęcia: „I





4. ...nie znajduje się aż tak daleko. W rzeczywistości BB (tutaj bez spadochronu) skakała na materace, leżące w odległości jednego metra od kosza balonu.

5. Nieco wstrząśnięta BB obmacuje się, sprawdzając czy nie poniosła szkody.



3. A oto w drodze z kosza balonu na ziemię, która...

6. Aby zostać spadochroniarzem nie trzeba bać się broni palnej. BB strzela z pistoletu ale uważa, że robi on zbyt dużo hałasu.

BB

„LE SOIR ILLUSTRE"

WALKA O NAPĘD

RYSZARD KACZKOWSKI

3)



Zdobyty w Norwegii niemiecki bombowiec odrzutowy Arado Ar234 B-2 podczas przygotowań do startu i przejęcia przez brytyjską komisję techniczną.

Tak więc, mimo gorączkowej pogoni za „doskonałą bronią lotniczą" i opracowania różnych samolotów z silnikami turbinowymi, silnik ten nie został w Niemczech zastosowany na taką skalę, do jakiej już wtedy dorósł.

ZA KANAŁEM

Od oblotu prototypu E 28/39 (15 maja 1941 r. przez pilota oblatywacza Jerry Sayers'a) minęło kilka miesięcy. Brytyjskie Ministerstwo Lotnictwa, widząc olbrzymie możliwości napędu turboodrzutowego udziela mu teraz pełnego poparcia.

W lipcu 1943 r. silniki „Goblin" przesłano do Ameryki, gdzie zostały poddane próbom na nowym myśliwcu amerykańskim XP-80 „Shooting-Star". Na wiosnę 1944 r. samoloty „Shooting-Star" i „Vampire" przekraczają prędkość 800 km/h. Wielkim sukcesem świadczącym o wartości tego silnika, były wyniki jakie otrzymano w styczniu 1945 r. podczas prób państwowych, po których silnik ten otrzymał, jako pierwszy lotniczy silnik turbinowy, najwyższą ocenę i prioritet.

Zrozumiano wreszcie, że jedynie turbina spalinowa, jako środek napędu samolotów, zdolna jest przy swoich małych wymiarach i niskim ciężarze wytworzyć moc, jaką trudno było uzyskać od silnika tłokowego. Poza tym stwierdzono, że samolot wyposażony w silnik turbinowy, stoi o klasę wyżej od tłokowego pod względem prędkości. Rozpoczęte prace badawcze nad kolejną wersją silnika W-1 dały wkrótce silnik W-2, który jednak nie udał się. Dopiero ambitne dążenie zakładów Rover po wielu badaniach uwieńczone zostało powodzeniem w postaci silnika W-2B.

W tymże czasie towarzystwo „Power Jets" przekształciło się w instytucję naukowo-badawczą współpracującą z zainteresowanymi firmami, którym dostarczono potrzebne dane i rysunki. Firmami tymi były: (oprócz „Britisch-Thomson-Houston") Metropolitan-Vickers Rolls-Royce i De Havilland.

Pod koniec 1941 r. na zamówienie RAF (który zrezygnował z myśliwca E 28/39) inż. George Carter z zakładów Gloster podejmuje prace nad nowym, dwusilnikowym myśliwcem F 9/40. W lipcu 1942 r. prototyp samolotu Gloster F 9/40, wyposażony w 2 silniki W-2B/23 nie wznosi się w powietrze ze względu na ich zbyt niski ciąg.

W związku z tym, silnikowi wyznaczono 25-godzinne próby badawcze w locie. Próby przeprowadzono na samolocie-laboratorium typu „Wellington" gdzie rozwijał 575 kG ciągu. W drodze dalszych badań silnik ten osiągnął wreszcie projektowany ciąg, to jest 730 kG.

Do końca 1942 r. „Power Jets" opracowało wersję W-2/500 o ciągu 800 kG i W-2/700 o ciągu 1 000 kG.

Tymczasem zakłady Rover nie mogąc podołać nawałowi pracy, z końcem 1942 r. przekazują firmie Rolls-Royce dokumentację silnika W-2B. Na bazie tego silnika Rolls-Royce opracowuje silnik WR-1, do którego wprowadza pewne innowacje. Prace nad silnikiem zostały jednak przerwane w marcu 1944 r. ponieważ Rover przekazał dokumentację silników W-2B/23 i W-2B/26. Dalszy rozwój silnika W-2B/26, oznaczonego w zakładach Rolls-Royce symbolem B-37, to już seryjna produkcja, zapoczątkowana silnikiem B-37 „Derwent-I".

W listopadzie 1943 r. silnik „Derwent I" poddano 100-godzinnym, długotrwałym próbom na hamowni, przy 910 kG ciągu. W miesiąc później przeszedł on badania w locie na przystosowanym do tego rodzaju prób „Wellingtonie". Po pomyślnych próbach silnik ten zastosowano na samolocie Gloster „Meteor-3".

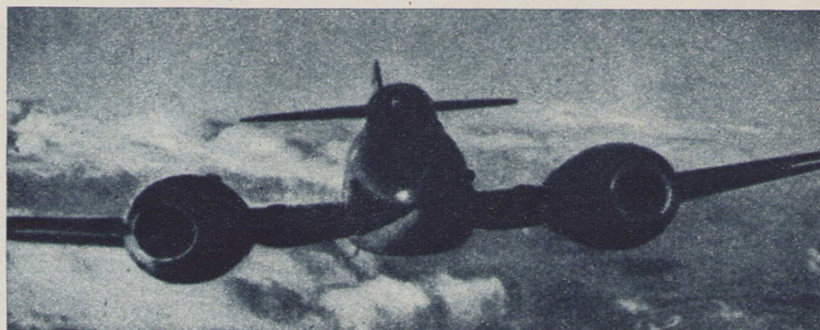
Dalszy intensywny rozwój silnika, przebiega po linii zwiększania ciągu. „Derwent-II, którego wykonano tylko 6 egzemplarzy osiąga 1 000 kG ciągu, a „Derwent-III" nawet 1 100 kG ciągu. Okres ulepszania konstrukcji silnika zakończono próbą długotrwałości pracy. Po 500 godzinach biegu silnik ten zdał egzamin, całkowicie wykazując trafne założenia konstrukcyjne.

W dalszym rozwoju, wersja „Derwent-5" RD7 była już silnikiem „dotartym", dającym 1 590 kG ciągu. A oto jego dane: liczba obrotów turbiny — 14 600 obr/min, ciężar suchego silnika — 567 kG, największa średnica 1 092 mm, długość — 2 248 mm. Doświadczenia i materiały zebrane przy projektowaniu i próbach silników „Derwent" pozwoliły Rolls-Royce'owi wykonać wkrótce poważne zamówienie zlecone przez RAF.

17 marca 1944 r. dowództwo RAF podaje założenia dla turbinowego silnika odrzutowego o danych: 1 800 kG ciągu, ciężar poniżej 1 000 kG i średnica obrysu poniżej 1 400 mm. W 6 miesięcy (!) później, w początkach października 1944 r. silnik ten oznaczony RB 41 „Nene" 1R N 1 przechodzi pomyślnie 1-godzinną próbę sprawności. Był to olbrzymi sukces. Silnik ten zmieścił się w wymiarach, mając: średnicę — 1 260 mm i ciężar (suchy) — 726 kG. „Przeciągnięto" tylko nieco ciąg, który dochodził do 2 040 kG.

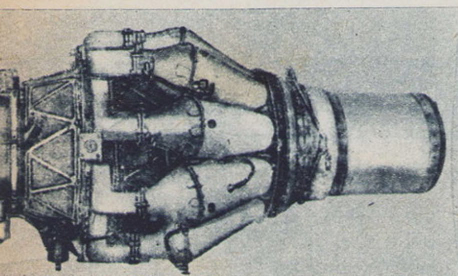
W lipcu 1945 r. zmodyfikowany „Nene" przechodzi pierwsze próby w locie na płatowcu amerykańskim Lockheed P-80. Warto tu nadmienić, że w latach wojny rozwinęła się ścisła współpraca pomiędzy przemysłem brytyjskim i amerykańskim oparta na porozumieniu o wzajemnej pomocy technicznej. W 1941 r. przekazano z Anglii dokumentację silników: W-1X i W-2B — na bazie których amerykańskie zakłady General Electric rozpoczęły pierwsze prace nad rodzimym silnikiem turbinowym. Prace prowadzone nad coraz doskonalszym typem silnika turbinowego o wysokim ciągu, dają w Wielkiej Brytanii dobre rezultaty w postaci wielu typów. Silniki angielskie charakteryzowały

Dokończenie na str. 18

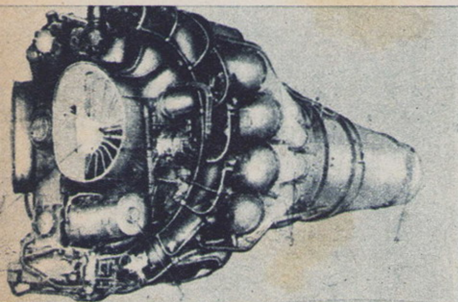


Myśliwiec odrzutowy Gloster „Meteor" atakuje...

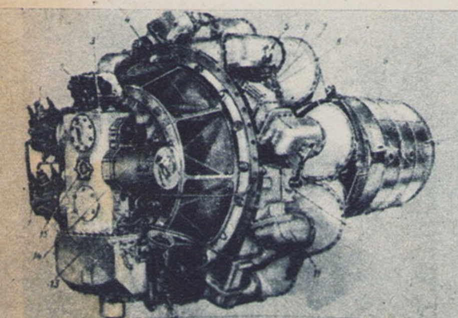
„Goblin-2 pierwszy angielski silnik turboodrzutowy, który uzyskał prioritet w 1945 r.

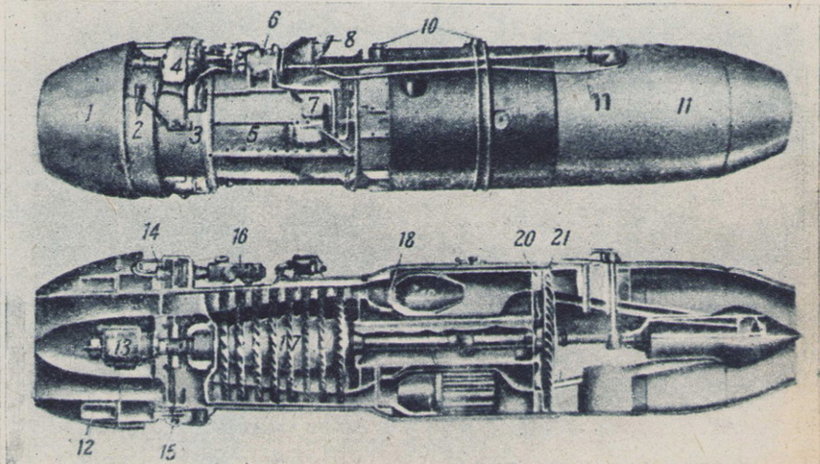


Silnik turboodrzutowy „Derwent-5 RD7.



Silnik turboodrzutowy Rolls-Royce „Nene" zbudowany w 1944 r. na zlecenie RAF





Seryjny silnik odrzutowy Junkers-Jumo-004 (Niemcy). Oznaczenia: 1 — osłona wlotu sprężarki, 2 — zbiornik oleju, 3 — kadłub części wlotowej, 4 — skrzynka napędów pomocniczych, 5 — osłona sprężarki, 6 — mechanizm pomocniczy przestawiania stożka wylotowego, 7 — zespół zapłonowy, 8 — dźwignia sterowania, 9 — osłona zewnętrzna, 10 — uchwyty podwieszenia silnika, 11 — osłona wylotu, 12 — pierścieniowy zbiornik paliwa, 13 — rozrusznik, 14 — pompa paliwa, 15 — pompa oleju, 16 — regulator obrotów, 17 — wirnik sprężarki, 18 — komora spalania, 19 — wtryskiwacz, 20 — kierownice turbiny, 21 — wirnik turbiny.

Dywizjon „tygrysów"

WITOLD URBANOWICZ 4)

W drzwiach stanęła Chinka. Była bardzo młoda i zgrabna, miała umalowane usta, czarne skośne oczy, regularny owal twarzy. Nos raczej nie chiński, prosty i delikatny. Czarne, niemal granatowe włosy, gładko zaczesane, spięte były z tyłu głowy złotą szpilką. Czerwona jedwabna sukienka obciskała jej smukłą figurę.

Poczułem przeraźliwy ból głowy i zamknąłem oczy. Przeleżałem tak przez chwilę, słyszałem, jak Chinka wyszła z pokoju, proponując Wiercipięcie, by uczynił to samo. Ale ten łobuz nie zwracał na nią uwagi.

Na czole poczułem chłodną, delikatną dłoń, potem gąbkę zmoczoną w zimnej wodzie. Chinka ocierała moje czoło i skronie. Patrzyłem na nią, nie rozumiejąc, co to wszystko znaczy. Nie przypuszczałem ani przez moment, że byłem zestrzelony, a jeżeli tak... oczywiście, znajdowałem się w raju, i to prawdopodobnie chińskim. To nie było złe, w takim raju można żyć! Chinki mają doskonałe maniery, wysoką kulturę i czas jakoś zleci, nim człowiek dostanie się do właściwego nieba.

Kształtne wargi Chinki rozchyliły się w uśmiechu.

— Która godzina? — zapytałem.

— Dokładnie nie wiem, lecz jest już pewnie południe.

Hm, południe, ale które? I jak, u licha, do raju dostał się Wiercipięta?

Okazało się niestety, że nie był to jeszcze raj. Zjawiła się amerykańska pielęgniarka i momentalnie wybiła mi marzenia z głowy.

— Hej — wykrzyknęła ściągając mi koc z łóżka. — Jak się czujesz. Lepiej dzisiaj wyglądasz.

Ponieważ nadal nie orientowałem się, kiedy było wczoraj i jak się wczoraj czułem, na wszelki wypadek powiedziałem, że nieźle.

— Gdzie chcesz dostać zastrzyk? W pośladek czy w rękę?

„Na pewno nie jestem w raju" — pomyślałem...

— Co mi właściwie jest?

— Sami dokładnie nie wiemy. Jeżeli gorączka nie spadnie, odeślemy cię do szpitala w Chungking, albo do Kunming. Żebyś tymczasem się nie znudził, masz tu inną pielęgniarkę, hm, do spraw intelektualnych. Będzie ci czytać, sama się zgłosiła. Prawda, że jest piękna?

— Jeszcze się jej nie przyjrzałem.

— Nie opowiadaj głupstw. Nikt temu nie uwierzy. Przyjrzałeś się aż za dobrze...

Pielęgniarka pogładziła mnie po nieogolonej brodzie i wyszła. Na jej miejsce zjawiła się Chinka.

— Sen panu dobrze zrobił — powiedziała miękko. — Spał pan ponad dwadzieścia godzin.

— Co się ze mną stało po locie?

— Nic specjalnego. Miał pan dużą gorączkę i był pan okropnie zmęczony.

— Nic poza tym?

— To wystarczy. Gorączka i zmęczenie. Ma pan pozostać w łóżku przez kilka dni, a moim zdaniem jest tego dopilnować.

Po chwili przyniosła z sąsiedniego pokoju czajnik i dwie małe chińskie porcelanowe filiżanki bez uszek. Dotknąłem palcami mej nieogolonej brody i poczułem się nieszczególnie w towarzystwie młodej i eleganckiej kobiety.

Następnego dnia amerykańska pielęgniarka zmierzyła mi gorączkę i znowu dała zastrzyk... W południe zjawiła się Chinka. Od amerykańskiej pielęgniarki dowiedziałem się, że na imię jej było Li.

Miała jedwabną chińską sukienkę, dziwnego jasno-zielonego koloru. Podała mi list i telegram od żony z Waszyngtonu i wyszła bez słowa. Gdy tylko przeczytałem korespondencję, zjawiła się ponownie.

— Może panu coś przeczytać? Niestety nie mamy tu zbyt wiele książek, czytujemy je po kilka razy.

— Z przyjemnością — odparłem.

— Panna Li usiadła w bambusowym fotelu obok łóżka. Na podłodze u jej stóp ulokował się Wiercipięta.

— Przeczytam panu coś o Buddzie...

Po jej wyjściu zastanawiałem się nad historią, którą mi przeczytała. Bardziej jednak zastanawiał mnie fakt, że młoda Chinka nosiła na wskazującym palcu swej delikatnej dłoni polski herbowy pierścień.

KILKA tysięcy Chińczyków pracowało na lotnisku w Hengyang. Ich narzędzia nie były skomplikowane ani nowoczesne. Motyki osadzone na bambusowych trzonkach i kosze plecione z rozszczepionego bambusu.

W pobliżu lotniska wznosiły się granitowe skały. Chińczycy walili w nie ciężkimi młotami i z wielkim wysiłkiem kruszyli je. Rozebrani do pasa, brązowi, świetnie zbudowani, sami wyglądali jak wykuci z granitu.

Inni robotnicy ładowali odłamki skalne w kosze, zawieszali je na bambusowych prętach, zarzucali na plecy i drobnym krokiem biegli jeden za drugim w stronę lotniska. Żyły na ich karkach nabrzmiewały jak postronki, twarze pęczniały, oczy zachodziły krwią. Przyniesione odłamki wysypywano na kupę, gdzie siedzieli kamieniarze i rozbijali granit na mniejsze kawałki.

Opodal mnie siedział jeden z tych ludzi. Miał chyba ze czterdziestkę. Rozebrany był do pasa, jego ciało stanowiło jeden splot mięśni. Był bosy, na głowie miał słomiany stożkowy kapelusz. Krótkie spodnie zakrywały jego żylaste nogi do kolan. Czarne cienkie zwisające wąsy dopełniały „stroju".

Kładł odłamki skalne na dużym kamieniu, walił w nie młotem oburącz. Rozpryski odskakiwały dokoła, toteż jego brązowe ciało krwawiło w kilku miejscach. Niektóre krople krwi już zastygły i wyglądały niczym rubiny uczepione do skóry.

Rozbite kamienie nakładano znów do koszy i przenoszono na pole wzlotów, gdzie wysypywano z nich pas szerokości kilkudziesięciu stóp. Kobiety i dzieci rzucały na powierzchnię piasek i suchą glinę, polewały wodą z drewnianych kubłów lub glinianych dzbanków i udeptywały bosymi nogami. Dla uzyskania zupełnej gładkości powierzchnię wałowano. Setka Chińczyków ciągnęła wielki i ciężki cementowy walec. Powrozy poprzekładane mieli dokoła nagich piersi, wspierali się stopami w ziemię, pochylali się do przodu i krok za krokiem postępowali w milczeniu.

W ten sposób budowano lotniska w całych wolnych od Japończyków Chinach. W okolicach Hankow tą metodą zbudowano pas startowy na lotnisku, długości 4 800 stóp w przeciągu dwóch miesięcy. Pracowało przy tym 120 000 Chińczyków! Kamienie na pas transportowano setki mil po rzece Han, na zwykłych małych rybackich łódkach.

Gdy przyglądałem się tym półnagim, ciężko pracującym ludziom, budującym gołymi rękami lotnisko, nabrałem pewności, że w niedługim czasie Chiny przestaną być terenem wyzysku dla Zachodu i „azjatyckim barbarzyństwem". Potencjał ludzki drzemał jeszcze, ale przebudzić się miał niedługo.

— Ale kto przebudzi Chiny? — nasuwało się wtedy pytanie.

Obok mnie, w trawie mrówki budowały swój własny dom, usypywały kopiec. Na mrówkach nie widać było wysiłku. Jeżeli któraś z nich wzięła za duży kawałek trawy lub ziarnko i nie mogła się z tym ciężarem ruszyć, zastawiała go na drodze i rozglądała się za mniejszym źdźbłem. Nikt jej nie poganiał.

Natomiast przy każdej większej grupie robotników stał dobrze ubrany i odżywiony Chińczyk. Jego zadaniem było dopilnować wydajności ludzi.

Gdy począłem się zastanawiać, czym lepiej byłoby zostać po śmierci: mrówką czy biednym Chińczykiem, zadzwonił telefon z dowództwa.

— Na południowym wschodzie, na wysokości około 20 000 stóp leci wyprawa japońskich bombowców pod osłoną myśliwców. Kierunek wyprawy na Nanchang — powiedział przez telefon oficer operacyjny.

Pilot myśliwski to nie mrówka, która ma wolną wolę. Jest tylko człowiekiem i z przywileju wolnej woli korzysta jedynie w teorii.

Wskoczyliśmy do kabin, szybko dopięliśmy pasy spadochronów i pasy pilota. Pracujący Chińczycy rozstąpili się, dając nam wolną drogę do startu. Oparli się na motykach i młotach, przypatrywali się nam z uśmiechem, czyniącym ich oczy jeszcze skośniejszymi. Chińczycy lubili nasze starty. Dawało im to możność chwilowego odpoczynku, a poza tym czuli, że wreszcie są kimś, że przerzucając kamienie z miejsca na miejsce pomagają w walce z przeciwnikiem, bombardującym ich miasta i bezbronne wioski.

Po starcie natychmiast wzięliśmy kurs na północny wschód. W kilka minut byliśmy pomiędzy cumulusami, wyglądającymi jak zawieszone w przestrzeni oderwane od ziemi góry...

...ujrzałem na tle chmur daleko po prawej stronie na wschodzie, dwadzieścia japońskich samolotów bombowych i trzydzieści myśliwców nad nimi. Lecieli spokojnie w stronę Nanchang.

Z raportów wiedziałem, że w okolicy Nanchang pojawiło się ostatnio sporo japońskich myśliwców. Nas wystartowało zaledwie dziesięciu, gdyż reszta pozostała na wszelki wypadek w obronie własnego lotniska.

Urbanowicz, pilot o wspaniałym doświadczeniu, zdecydował, iż najlepiej będzie zaatakować nieprzyjaciela nad jego własną bazą, po powrocie z wyprawy. Dawało to największą szansę powodzenia.

Daleko z przodu zamajaczyła rzeka Han, dalej na północ jedno z największych w Chinach jezior, Pleyang.

Po chwili koło miasta Nanchang pojawiło się duże lotnisko, a dokoła niego kilkanaście krążących japońskich samolotów bombowych i myśliwskich. Przylecieliśmy na czas, w momencie gdy wyprawa wracała z bojowego zadania. Ważne teraz było czy Japończycy zorientowali się, że byliśmy w pobliżu lotniska...

Poruszyłem się, sprawdziłem czy jestem dobrze przypasany. Nie ulegało wątpliwości, że będziemy walczyć. Odbezpieczyłem karabiny maszynowe, przetarłem rękawicą celownik optyczny, rzuciłem okiem po kabinie.

Od strony hangarów kołowało szybko kilkanaście japońskich myśliwców. Trzy z nich oderwały się od ziemi. Prawdopodobnie zostali zaalarmowani naszym przylotem. Pomiędzy krążącymi maszynami również zrobił się popłoch. Wywnioskowałem z tego, że piloci nie mieli amunicji, inaczej zaatakowaliby nas natychmiast.

Nie zwlekając ani chwili na pełnym gazie runęliśmy na startujące samoloty. Otworzyliśmy ogień. Trzy maszyny wroga wybuchły w powietrzu, dwie kołujące zderzyły się ze sobą, reszta zatrzymała się, być może piloci zostali ranni lub zabici. Gdy zakręciliśmy do ponownego ataku dostrzegłem, że kilkanaście samolotów myśliwskich wystartowało wprost spod hangarów.

Dopadliśmy je i spuściliśmy cztery w płomieniach z powrotem na lotnisko. W hangarach wybuchł czarny dym, potem ukazał się płomień.

Teraz jednak musieliśmy z ataku przejść do obrony. Związaliśmy się w ostrej walce z przeciwnikiem. Było to na bardzo małej wysokości, tuż nad lotniskiem, łatwo można było wpaść w korkociąg i zwalić się na ziemię.

Lekkie japońskie myśliwce śmigały pomiędzy nami. Nagle zobaczyłem, że atakuje mnie dwóch przeciwników od tyłu, smugi świetlnych pocisków przeszły tuż nad mą kabiną. Wrywałem ostrym zakrętem przez plecy, atakujący Japończycy mignęli obok mnie, omal się nie zderzając ze sobą. W pozycji na plecach zaobserwowałem, że inni dwaj Japończycy siedzą na ogonie jednego z naszych pilotów i ostrzeliwują go. Nie namyślając się długo — a w walce powietrznej czasem ułamek sekundy decyduje o życiu lub śmierci — otworzyłem ogień do jednego z nich. Byłem bardzo blisko przeciwnika. Jego samolot zadymił i wybuchł. Wykonałem pół beczki i doprowadziłem maszynę do pozycji normalnej. Drugi Japończyk siedział nadal na ogonie mego kolegi. Byli obaj w ostrym zakręcie i wróg dochodził coraz bliżej swej ofiary. Jeszcze moment i samolot kolegi rozleci się od pocisków przeciwnika!

Z odległości kilkudziesięciu metrów oddałem kilka serii. Maszyna Japończyka przewróciła się na plecy i wpakowała w lotnisko, a szczątki objął czarny dym i ogień...

Pozostanie nad lotniskiem byłoby z naszej strony samobójstwem. Zakołysałem skrzydłami nad znak, że się wycofujemy z walki. Na pełnym gazie wykonaliśmy błyskawiczny zakręt i nad samą ziemią skierowaliśmy się na zachód...

Ciąg dalszy za tydzień.

Nad przepaścią

Opracował **RYSZARD DZIERŻKO**

2)

— Śnieg rozpuszcza się — oznajmił spokojnym i zrezygnowanym głosem kierownikowi ruchu. — Jaka prognoza pogody na jutro rano?

— Pięć stopni powyżej zera.

Farrington zamknął na chwilę oczy z wrażenia, po czym rzekł cichym głosem:

— Mam plan. Chociaż jest bardzo ryzykowny, to jednak przypuszczam, że wart realizacji. Proszę wydać dyspozycje odpowiednim pracownikom, aby zatankowali do każdego zbiornika po pięć tysięcy galonów benzyny.

Kierownik ruchu spojrzał na niego takim wzrokiem, jak gdyby nagle dostał pomieszania zmysłów.

— Pan chyba żartuje — wykrztusił. — Przecież samolot będzie jeszcze cięższy i... przez to wcześniej zsunie się do jeziora. W jaki sposób więc chce pan ocalić samolot, kapitanie?

— Przede wszystkim muszę utrzymać go tam gdzie obecnie się znajduje. To jest konieczne do chwili, gdy dostanę drogą powietrzną ciągniki gąsienicowe z Gander.

Kierownik ruchu chrząknął ze zniecierpliwienia i oświadczył:

— My, oczywiście, zatankujemy paliwo, lecz jaką korzyść osiągnie pan z benzyny w zbiornikach, gdy samolot leży na „brzuchu"?

FARRINGTON udając, że nie dosłyszał pytania, rzekł:

— Pan na pewno posiada radiowe urządzenie dwukierunkowe, które chciałbym wykorzystać przy samolocie. Będę potrzebował również dwudziestu mężczyzn z kilofami i łopatami. Czy mógłby pan to wszystko zorganizować?

— Ależ oczywiście, kapitanie. Lecz w dalszym ciągu nie wiem do czego pan zmierza.

Farrington spojrzał uważnie na kierownika ruchu. Mógłby teraz śmiało powiedzieć, że kierownik ruchu już w myśli „pogrzebał" jego samolot.

— A więc chciałbym panu jeszcze powiedzieć — rzekł oschle — że zatrudnię cały „sztab" portu lotniczego, jeżeli zajdzie tego potrzeba Mój plan musi być wykonany. W przypadku niepowodzenia, całą odpowiedzialność wezmę na siebie. Po wypowiedzeniu tych słów, opuścił pokój kontroli.

W baraku Nissena zebrała się wokół piecyka cała załoga samolotu, ażeby wysłuchać poleceń kapitana w sprawie planu ratowania „Zebry".

— Najpierw chciałbym, aby dwóch z was zgłosiło się na ochotnika celem obsadzenia ciągników — rzekł Farrington. — Uprzedzam jednak, że ewentualne nagłe wyskakiwanie z ciągników może tylko zaszkodzić ratowaniu maszyny.

— Zgłaszam się jako pierwszy, sir — oświadczył natychmiast Clarke.

— A ja jako drugi, sir — rzekł radiotelegrafista.

— Dziękuję panu, Mr. Clarke. Jeśli zaś chodzi o Mr. Mulloy'a, to wolałbym, aby przejął on kierownictwo i informował mnie na bieżąco o przebiegu całej operacji za pomocą radiofonu.

— All right, sir — odpowiedział Mulloy. — Przypuszczam, że to nie będzie dla mnie takie trudne.

— Wprost przeciwnie. Zadanie będzie nadzwyczaj ciężkie, gdyż pan kieruje całą akcją. Tak więc mamy już jedną osobę do obsługi ciągników. Kto następny?

— Ja — odezwał się Braybroock, podczas gdy ostatni z członków załogi Hawkins usiadł i zachowywał milczenie.

— To doskonale. Ja natomiast wejdę do samolotu i spróbuję zapuścić silniki zewnętrzne. Uruchomię pierwszy i czwarty silnik w ten sposób iż będą spełniały rolę hamulców.

Hawkins aż otworzył usta ze zdumienia.

— Ależ to jest szalony pomysł — odezwał się cierpkim i pogardliwym tonem.

— Niestety, ale nie ma w tej chwili innego wyboru, Mr. Hawkins — rzekł zrezygnowanym głosem Farrington. — To jest jedyny sposób, który mogę jeszcze zastosować.

— A jak zamierza pan chłodzić silniki, kapitanie? Na ziemi, bez owiewek, na ujemnym kącie śmigieł? Co będzie z regulowaniem temperatury głowic cylindrów?

Zależy mi jedynie na ustawieniu silników na kącie ujemnym śmigieł, ażeby tylko poruszyć samolot. Poza tym zdaję sobie sprawę, że przewody mogą ugotować się".

— One zapalą się — to jest prawie pewne. A od nich prawdopodobnie również silniki.

— W tym właśnie tkwi największe niebezpieczeństwo, Mr. Hawkins.

— Lecz pan — wtrącił Clarke — nie zamierza chyba przebywać w samolocie podczas topnienia śniegu? „Zebra" leży pod takim kątem nachylenia, że z łatwością przechyli się przez krawędź skalną.

— To brzmi jak samobójstwo — stwierdził kwaśno Hawkins.

— Jeżeli silniki zaczną pracować, wówczas będziemy mogli spróbować podjąć się zasadniczego zadania. W tym właśnie celu poprosiłem kierownika ruchu o dostarczenie mi pewnej ilości robotników z łopatami i kilofami. Mam nadzieję, iż silniki utrzymają samolot do czasu przywiezienia ciągników gąsienicowych.

Po tym zapewnieniu kapitana zapanowało głuche milczenie. Na znak Farringtona, wszyscy założyli na siebie płaszcze i pośpiesznie opuścili schronisko, kierując się w stronę „Zebry".

Właśnie rozpoczęło się tankowanie paliwa do zbiorników. Na srebrnych skrzydłach „Zebry" dostrzegli z daleka pochodnie, oświetlające samolot.

— Chcę ci coś powiedzieć — rzekł Hawkins, zwracając się do Clarke'a. — Kapitan jest niewątpliwie śmiałym człowiekiem. Jednakże, gdy samolot wpadnie do jeziora, to on również razem z nim.

— I ty się tym przejmujesz? Przecież wtedy zostanie spełnione twoje najgorętsze życzenie.

— Ależ nic podobnego. Takiego życzenia to ja nie mam. Nigdy dotychczas nikomu nie mówiłem, że pragnę jego śmierci.

— A więc sumienie twoje będzie spokojne na wypadek śmierci kapitana. Już w tej chwili mogę ci powiedzieć jak się zachowasz, gdy samolot wraz z Farringtonem obsunie się do jeziora. Powiesz wtedy do nas: „Mówiłem wam, że tak się stanie".

Hawkins nie odpowiedział. Pogrążeni w milczeniu dotarli do samolotu. Przy „Zebrze" znajdowała się już grupa robotników.

— Słupek rtęci już dochodzi do pięciu stopni powyżej zera, kapitanie — odezwał się drżącym głosem kierownik ruchu.

FARRINGTON nie tylko zbył milczeniem to ostrzeżenie, lecz zaczął objaśniać kierownikowi ruchu co obecnie zamierza uczynić. W tym samym czasie Clarke i Braybrook zajęli miejsce w ciągnikach.

— Powodzenia, sir! — krzyknął Mulloy, gdy Farrington wchodził do samolotu. Wtórowali mu w tym wiernie Clarke z Braybrookiem.

— Starajcie się, aby w odpowiednim momencie linki holownicze były maksymalnie napięte! — odpowiedział energicznym tonem kapitan.

Gdy Farrington znalazł się już w kabinie załogi, wówczas dał się słyszeć jakiś głos, który zawierał w sobie wyraźną nutę ironii i pogardy:

— Pomyślności, kapitanie!

Farrington założył słuchawki i połączył się z Mulloyem. Następnie usiadł i zaczął czekać na instrukcje. Nieprzeniknione ciemności panujące wewnątrz samolotu oraz martwa cisza nie należały do przyjemności.

W ten sposób minęły dwie godziny. Nie przyniosły one zasadniczych zmian za wyjątkiem słupka rtęci, który wciąż się podnosił.

Hawkins zaczął odczuwać wyrzuty sumienia. Rozmyślał teraz, w jaki sposób mógłby pomóc niebezpiecznemu pomysłowi pilota. W końcu przyznał, że odwaga Farringtona nie ulega najmniejszej wątpliwości.

Na myśl o niedawno wypowiedzianych cierpkich słowach pod adresem Farringtona, poczuł się dziwnie nieswojo. Stwierdził ze zdziwieniem, że obecnie nie obchodzi go tak los samolotu, czy też dotychczasowa uraza do kapitana, jak właśnie jego osobiste bezpieczeństwo. Dwadzieścia lat pracy zawodowej sprawiły, iż stał się wyjątkowym specem silnikowym. Dumny był zawsze z silników „Zebry", posiadających moc trzech tysięcy koni mechanicznych. Znał około dwunastu sztuczek związanych z silnikami, które zdobył z własnego doświadczenia. Gdyby pomysł Farringtona był rzeczywiście szalony, niemożliwy do zrealizowania, wówczas — zdaniem Hawkinsa — nie pomogą nawet najlepsze silniki i różne sztuczki. Lecz, gdyby plan ten okazał się możliwy do wykonania, wtedy on, Hawkins wywiązałby się najlepiej z tego zadania. Poczuł się winnym, że dopuścił do tego, aby pilot sam jeden próbował ratować maszynę. Naraz doszedł go głos Mulloy'a:

— Jest obecnie siedem stopni powyżej zera. Śnieg jest bardzo miękki, sir. Sądzę, że silniki można już zapuszczać.

— Zaczekajmy jeszcze pół godziny — odpowiedział Farrington. — Zapuszczę ich wtedy, kiedy okaże się to najbardziej konieczne.

KAPITAN rzucił wzrok na klapę awaryjnego wyjścia zapasowego. Po chwili otworzył ją. „Otwarta klapa, w razie potrzeby skróci mi czas ucieczki z samolotu" — pomyślał. A jeżeli samolot już zaczął się ześlizgiwać w stronę przepaści? Zaczął więc nadsłuchiwać w napięciu, lecz spod kadłuba nie dochodził nawet najmniejszy szmer. W ten sposób minęło kilka minut.

Nagle znieruchomiał z wrażenia. Usłyszał wyraźny szmer dochodzący z prawej strony kadłuba. Zanim powziął decyzję opuszczenia samolotu, ujrzał parę nóg wychylających się z otworu wyjścia zapasowego. Po chwili zarysowała się w ciemnościach olbrzymia postać w ciemnogranatowym palcie. Przyjrzał się jej dokładnie. Tak, to nie był nikt inny tylko... Hawkins we własnej osobie. Po co on tu przyszedł — zaczął zastanawiać się Farrington.

— Czas już zapuścić silniki, kapitanie — rzekł. Farrington spojrzał na niego ze zdziwieniem.

— Nie widzę potrzeby, żebyśmy przebywali tutaj we dwóch, Mr. Hawkins.

— Ależ dlaczego, sir? — odezwał się cichym głosem mechanik pokładowy.

— Po prostu dlatego, że pan — jak mi wiadomo — nie wierzył w powodzenie mojego planu.

— Tak jest. I w dalszym ciągu sądzę, że żądamy zbyt dużo od silników, sir. Lecz, jeżeli — zdaniem pana — plan może się udać, to chętnie panu w nim pomogę.

Na twarzy Farringtona pojawił się uśmiech zadowolenia.

— A więc witam z radością pańską pomoc — rzekł. — Sądzę, że będzie pan mógł utrzymać niską temperaturę głowic cylindrów.

— Ma pan rację, sir. Nie dopuszczę do rozsadzenia silników.

Po chwili usiadł i włączył przyrządy, uruchamiając dwa silniki zewnętrzne.

— Wydaje mi się, że pracują dosyć dobrze — rzekł Hawkins.

W ciągu godziny nie zaszły żadne istotne zmiany. Mulloy w dalszym ciągu donosił:

— „Zebra" jeszcze się nie poruszyła. Siła wiatru zwiększyła się. Słupek rtęci dochodził do ośmiu stopni powyżej zera. Na pasie startowym tworzą się olbrzymie kałuże wody.

Tylko zdążył wypowiedzieć te słowa, gdy nagle olbrzymi kawał śniegu oderwał się od przedniej części samolotu i stoczył się w dół jak duża kula śniegowa. Pod wpływem drugiej spadającej masy śnieżnej, maszyna drgnęła.

— Przestawiam obecnie silniki na kąt ujemny śmigieł, sir — rzekł Hawkins. — Na wszelki wypadek.

Nacisnął przełącznik awaryjny i obserwował zmianę pracy silników, gdy śmigła osiągnęły kąt ujemny. Następnie otworzył całkowicie wlot i przesłonki chłodnicy. Chociaż obrotomierz wskazał tylko tysiąc obrotów na minutę, to jednak temperatura głowic cylindrów wzrastała.

— „Zebra" całkowicie oderwała się od śniegu — doniósł Mulloy. — Sądzę, że w każdej chwili może teraz spaść do jeziora. Nic ją już nie przytrzymuje oprócz ciągników. Linki holownicze są bardzo napięte.

Po dwudziestu minutach pełnych napięcia, rozległ się nagle głośny hałas spowodowany obcieraniem się metalu o lód. Jednocześnie dwóch mężczyzn znajdujących się w samolocie odczuło gwałtowne szarpnięcie w momencie, gdy maszyna zaczęła wolno posuwać się do przodu.

Hawkins natychmiast wyłączył silniki. Po chwilowej przerwie ponownie ich włączył i ustawił na kącie ujemnym śmigieł o mocy czterech tysięcy koni mechanicznych. To poskutkowało. Samolot drgnął i zatrzymał się.

— Maszyna posunęła się do przodu około trzydziestu centymetrów, sir — doniósł Mulloy. — To nastąpiło zupełnie nagle, prawda? Lecz silniki, na szczęście, nieźle go przytrzymują.

Hawkins wpatrywał się z niepokojem w licznik temperatury głowic cylindrów, jak gdyby fosforyzujące wskazówki zahipnotyzowały go. W końcu odezwał się:

— Będę musiał zmniejszyć obroty silników, sir.

Mówiąc to, przesunął dźwigienkę gazu lekko od siebie i czekał w napięciu na poruszenie się samolotu. Gdy „Zebra" nie zareagowała, zatrzymał dźwigienkę gazu w środkowym położeniu zakresu kąta ujemnego. Samolot stał nadal nieporuszony.

SILNIKI w dalszym ciągu pracowały, utrzymując samolot przed zsunięciem się go do przepaści. Dwóch mężczyzn w milczeniu obserwowało wskazania przyrządów. W pewnym momencie Hawkins rzucił spojrzenie na nieruchomą, pełną napięcia twarz kapitana. Był zadowolony, że siedział teraz obok niego. Farrington postąpił rozsądnie. Zaufał mu, gdyż zdawał sobie sprawę, że zrobi wszystko co jest możliwe, aby ocalić samolot.

Pilot wyczuwając na sobie wzrok mechanika pokładowego, zwrócił głowę w jego stronę i dla odmiany zaczął się przyglądać Hawkinsowi. W blasku słabego, niebieskiego światła padającego z przyrządów, dojrzał przyjacielskie spojrzenie mechanika i uśmiechnął się.

— Ocalimy maszynę, sir. Wierzę, że ocalimy — odezwał się Hawkins, zachęcony uśmiechem kapitana. — Te silniki są mocne — dodał.

Ledwie zdążył wypowiedzieć te słowa, gdy nagle „Zebra" ruszyła do przodu. Hawkins natychmiast ustawił silniki na pełne położenie ujemnego kąta śmigieł.

— Linka holownicza urwała się przy jednym ciągniku, sir! — krzyknął głośno przez radio Mulloy. — Czy silniki będą mogły nadal pracować na maksymalnych obrotach?

— Wątpię, gdyż temperatura głowic cylindrów jest już ponad dozwolone maksimum — odpowiedział Farrington.

— Wobec tego uważam, że powinniście jak najszybciej opuścić pokład samolotu. Zaznaczam, iż „Zebra" przesunęła się znów do przodu około jeden metr, a przednia jego część znacznie się obniżyła w kierunku jeziora. Dalsze, nawet nieznaczne przesunięcie się do przodu spowoduje pionowe zsunięcie się samolotu do wody.

— Niech pan wyda dyspozycje, aby natychmiast założono nową linkę, Mulloy! — krzyknął Farrington. — My pozostajemy tutaj nadal!

— Chciałbym od siebie jeszcze coś powiedzieć — odezwał się Hawkins, siląc się na uśmiech. — Zaraz zabraknie skali od oznaczania wysokości temperatury. W związku z tym, odpadnie nam jeden kłopot wynikający z obserwowania wskazań przyrządów.

Po pewnym czasie Mulloy doniósł, że jest już założona nowa linka holownicza. Cóż z tego, gdy temperatura stale wzrastała.

— Będę musiał przesunąć dźwigienkę gazu na kąt normalny śmigieł, sir. Rezultaty zauważę w ciągu minuty.

Gdy to uczynił, maszyna lekko zakołysała się i wydała z siebie taki odgłos, jak gdyby zamierzała przesunąć się do przodu.

— Nie możemy utrzymywać śmigieł przez dłuższy czas na takim kącie — rzekł Hawkins.

Farrington zaczął wpatrywać się w milczeniu w tablicę przyrządów pokładowych, po czym krzyknął przez radio:

— Mulloy, poleć robotnikom, ażeby usunęli śnieg spod śmigieł. Następnie niech wykonają pochylnię ślizgową koło samolotu. Dopilnuj, aby te polecenia były wykonane jak najlepiej. Mamy zamiar spróbować zsunąć się do tyłu przy zastosowaniu czterech silników.

Głos Mulloy'a, przy potwierdzeniu odbioru rozkazu, miał odcień wątpliwości i niepokoju. Lecz niemal natychmiast po skończonej rozmowie rozległ się dźwięk łopat wokół kadłuba.

Farrington zaczął objaśniać mechanikowi swoje nowe posunięcie:

— Nie przewidywałem, że tak wielka moc będzie potrzebna do utrzymania maszyny. To, co niedawno poleciłem, jest moim ostatnim i decydującym pomysłem, o którym pobieżnie nadmieniłem na początku naszej akcji. Mówiąc szczerze — nie miałem zamiaru go wypróbowywać. Jednakże obecnie okazało się to koniecznością. Czy pan będzie mógł ustawić silniki wewnętrzne na kąt ujemny śmigieł? Nawet gdy śmigła są pogięte?

— Oczywiście, sir. Niebezpieczeństwo zaistnieje wówczas, gdy obciążymy uszkodzone śmigła. Wtedy właśnie końcówki śmigieł mogą się pourywać. Jest bardzo prawdopodobne, że nawet całe śmigło może wybudować się. A więc nic przyjemnego, sir.

— Jeżeli do tego dojdzie — odezwał się Farrington — wówczas łopaty śmigieł trzeciego silnika uszkodzą łopaty czwartego, a łopaty drugiego silnika wlecą w kadłub. Tego — niestety — najwięcej się obawiam.

— Te ostatnie mogą nawet wedrzeć się w tablicę przyrządów pokładowych i... w nas, jeżeli będziemy tutaj nadal — dodał po chwili namysłu Hawkins.



— Wiem o tym — rzekł Farrington. — Lecz obecnie samolot jest już całkowicie uwolniony od śniegu. Kąt nachylenia samolotu wynosi tylko czterdzieści pięć stopni. Będziemy musieli wykorzystać każdą wielkość ciągu ujemnego, ażeby ruszyć samolot wstecz. Czy chciałby pan spróbować?

— Przypuszczam, że przy pomocy dwóch ciągników damy sobie radę, sir. W każdym bądź razie zaryzykuję.

GDY po upływie pół godziny Mulloy poinformował Farringtona o wykonaniu pochylni ślizgowej, Hawkins natychmiast uruchomił dwa następne silniki. Wibracje, które powstały w wyniku uszkodzonych łopat śmigieł, wstrząsnęły całym kadłubem, lecz praca ich przebiegała pomyślnie. Po chwili Hawkins nastawił ich prace na kąt normalny.

— One tak hałasują jak stare puszki blaszane — rzekł, po czym przesunął lekko wszystkie dźwigienki gazu w pełne położenie kąta ujemnego.

Przy pomocy silników i ciągników, samolot poruszył się i zadrżał. Hawkins czekał teraz w podnieceniu na zapalenie się któregoś silnika lub stuknięcia o kadłub łopaty śmigła. W każdej chwili przygotowany był na przestawienie kąta ujemnego śmigieł na kąt normalny.

— Hałas silników wzmaga się — rzekł do Farringtona i spróbował uśmiechnąć się.

W tym momencie dało się odczuć silne szarpnięcie, które powaliło na pokład dwóch mężczyzn. Samolot zaczął wolno sunąć wstecz. Jednocześnie dał się słyszeć podniecony głos Mulloy'a:

— „Zebra" wspaniale wyprostowała się i idzie wstecz.

Istotnie, dwaj mężczyźni zauważyli teraz, że samolot ześlizguje się coraz szybciej i zdąża tyłem w kierunku pasa startowego. Wtórował mu przy tym straszliwy hałas powodowany tarciem kadłuba o śnieg ze żwirem.

— Przestawcie pracę śmigieł na kąt normalny, bo wjedziecie na ciągniki! — krzyczał nadal Mulloy.

Hawkins ustawił łopaty śmigieł na kąt normalny. W tym samym momencie „Zebra" zadrżała i zatrzymała się.

— Jeżeli nie ma pan nic przeciwko temu, to natychmiast wyłączę silniki — rzekł Hawkins do Farringtona.

— Dobrze, niech pan wyłączy.

— Para i dym wydobywają się z silników! — krzyknął nagle podnieconym głosem Mulloy.

— To nie jest dla mnie niespodzianką — oświadczył Hawkins i roześmiał się, gdy obaj machinalnie podskoczyli do awaryjnego wyjścia zapasowego.

— Stare, dobre silniki — rzekł łagodnym tonem Farrington, spoglądając na syczące silniki. Pański pomysł okazał się jednak dobry. Początkowo nie wierzyłem w niego. Cieszę się, że nasza praca nie poszła na marne.

Clarke i Braybrook również wyrażali swą radość z osiągniętego sukcesu.

— Dziękuję wam za cenną pomoc okazaną nam ciągnikami — rzekł Farrington zwracając się do nich. Gdy zbliżył się Mulloy, Farrington dodał:

— Muszę stwierdzić, że pan znacznie przyczynił się do zwycięstwa, Mr. Mulloy.

— Ależ to drobiazg w stosunku do tego, co pan uczynił z silnikami — odpowiedział Mulloy.

— To nie ja, Mr. Mulloy. — To nie ja. To Mr. Hawkins tak manewrował silnikami. Opiekował się nimi jak niańka dziećmi.

Hawkins spuścił oczy ku ziemi. Trudno było uwierzyć, aby taki silny, o zdrowym sercu mężczyzna nie mógł nagle wypowiedzieć ani jednego słowa ze wzruszenia.

NASTĘPNEGO dnia o godzinie ósmej rano wylądował samolot, który przywiózł grupę ludzi ze sprzętem celem dokonania niezbędnych czynności, umożliwiających odbycie lotu „Żebry" do Gander. Jeszcze w tym samym dniu wieczorem maszyna była gotowa do lotu. Farrington pokołował samolot na drugi koniec pasa startowego i następnie — gdy wszyscy wsiedli — przesunął lekko dźwignię gazu w położenie środkowe. „Żebra" zadrżała i wolno ruszyła naprzód.

— Proszę przejąć dźwignie gazu — rzekł Farrington.

— Dobrze, kapitanie — odpowiedział Hawkins, po czym przesunął je, uzyskując ciśnienie ładowania 1550 mm słupka rtęci. — Moc startowa, kapitanie.

Samolot nagle zwiększył prędkość i po chwili oderwał się od ziemi, biorąc kurs na Gander. Pod nim niknęło w oddali groźne jezioro Gulfrange Lake.

KONIEC



Skrzydła MŁODYCH

ORGAN KML I HARCERZY LOTNICZYCH



TYLKO DLA WYTRWAŁYCH

Rok 1933. **Stanisław Skarżyński** przelatuje Atlantyk na samolocie RWD-5 ważącym bez ładunku niecałe 500 kG. Lot nad morzem bez radia i bez łódki ratunkowej trwał przeszło 20 godzin. Był to jeden z największych wyczynów polskiego lotnictwa. Kilkanaście lat wcześniej Skarżyński był kaleką. Odłamek uszkodził mu i unieruchomił kolano. Kto by myślał w takiej sytuacji o lataniu. Lecz Skarżyński umiał chcieć. Wielokrotnie poddaje się operacji kolana, miesiącami leży po szpitalach. Aż w końcu osiąga upragniony cel.

Maresjew, lotnik opisany w książce „Opowieść o prawdziwym człowieku", stracił obie nogi. Mimo amputacji, nie zrezygnował z lotnictwa. Rozpoczynają się długie miesiące walki o prawo do latania. Gdy przed komisją lekarską pokazał, że na protezach potrafi nawet tańczyć — pozwolono mu znów zasiąść za sterami samolotu.

Aleksander Pokryszkin, radziecki as lotnictwa, który zestrzelił 59 hitlerowskich samolotów — „tylko" 19 razy starał się o przyjęcie do szkoły lotniczej. Został jednym z najlepszych pilotów II-ej Wojny Światowej.

Konstruktorzy samolotów RWD rozpoczęli budowę swych samolotów w bramie i w podziemiach jednego z budynków Politechniki Warszawskiej, nie mając prawie wcale pieniędzy. Zaś kilka lat później samoloty ich stały się słynne na cały świat.

Pomyśl, kto w lotnictwie osiąga wielkie wyniki? Tylko najbardziej wytrwali. Droga do lotnictwa nie jest łatwa. Lecz czy Ciebie nie stać na pokonanie wszelkich trudności? Nie ustępuj przed żadnymi trudnościami, przez walkę z nimi ćwicz silną wolę. Bądź śmiały w zamierzeniach i wytrwały w ich realizowaniu. Tylko wtedy dorównasz słynnym lotnikom.

DRUH WIATR

KRONIKA DRUŻYN LOTNICZYCH

W NOWOSĄDECKIEJ DZIEWIĄTCE

Drużyna nasza jest młoda, nie tylko wiekiem drużyny, ale i wiekiem jej członków. Toteż głównym kierunkiem naszej pracy jest modelarstwo. Chłopcy palą się do tej pracy. Projektujemy zorganizowanie zawodów „Żaczków" i zawodów balonowych. Moi harcerze, nie wiem w jaki sposób potrafili zainteresować „żaczkomanią" swoich kolegów szkolnych, którzy też wezmą udział w zawodach. Modne obecnie rakiety stały się również domeną moich chłopców. W związku z tym, na jednym z naszych ognisk, przeżyliśmy pełną napięcia chwilę. Zastęp „Sokołów" zapowiedział niespodziankę. Był nią start rakiety zbudowanej przez zastęp. Rakieta wzniosła się prawidłowo, lecz spadając utknęła na drzewie. Palące się „zimne ognie" z których składały się trzewia rakiety, mimo naszych obaw, nie zapaliły drzewa.

1 Maja nasze miasto podziwiało szybowiec „ABC" prowadzony przez nas w pochodzie. Bratni zastęp lotniczy z 6 Drużyny Harcerzy niósł rozwinięty spadochron. Oczywiście mając lotnisko i Aeroklub Podhalański niemal „pod nosem", korzystamy z tego w całej pełni. Jesteśmy częstymi gośćmi na lotnisku. Kilku harcerzy ma za sobą loty pasażerskie na samolocie CSS-13. Chłopcom nie wystarczają jednak wycieczki na lotnisko z drużyną. Tak ciągnie ich do maszyn latających, że również robią wypady na własną rękę.

Powyższe migawki dotyczą przede wszystkim zastępu młodszego — „Sokołów". Zastęp starszy „Komandosów" dopiero się rozkręca, lecz ma również już osiągnięcia. Ale o tym przy następnej okazji.

Jerzy Bloniarz, drużynowy 9 LDH im. F. Hynka w Nowym Sączu

KARTKI z HISTORII

AMY JOHNSON-MOLISSON PILOTKA ANGIELSKA



Aby obecne pokolenie mogło zrozumieć dlaczego sukcesy wielkich lotników okresu międzywojennego — do których bez wątpienia należy zaliczyć Amy Johnson — były oparte głównie na przelotach długodystansowych (jedno i wieloetapowych) zacytuję urywek książki Banaszczyka „Na podbój nieba": „Jak wiemy, przed pierwszą wojną światową samolot — poza odosobnionymi przypadkami — nie był używany do celów przewozowych. Oczywiście, by mógł regularnie i szybko obsługiwać komunikacyjne linie powietrzne samolot musiał znacznie się rozwinąć pod względem technicznym, co praktycznie nastąpiło w latach trzydziestych. Samolot wyrusza więc na zdobycie wielkich, opasujących całą kulę ziemską powietrznych szlaków. Lata międzywojenne to jednocześnie łańcuch wielkich wypraw powietrznych, których uczestnicy wpisali swe nazwiska do historii światowego lotnictwa".

Wielka sława Amy Johnson zrodziła się właśnie w przelotach długodystansowych. Z zawodu skromna urzędniczka Hull okazała się wytrwałym pilotem długich tras. W roku 1930 wykonała przelot Londyn — Port Darvin (Australia) — 14 800 km. W dwa lata później przeleciała w 102 h Londyn — Capetown (Ameryka Południowa) — 10 000 km. Po wyjściu za mąż za James Molissona dokonała wspólnie z tym wybitnym pilotem przelotu Anglia — Stany Zjednoczone (1933 r.) i Anglia — Indie (1934 r.) w 22 h.

Z chwilą wybuchu drugiej wojny światowej pilotka zgłosiła się do organizacji „Air Transport Auxiliary" (lotnictwo transportowe), której zadaniem było dostarczanie nowozbudowanych samolotów do szkolnictwa i jednostek bojowych. Zginęła jesienią 1940 r. pod Londynem napotkawszy w czasie dolotu do lotniska gęstą mgłę.

J. KĘDZ.

INŻYNIER LOTNICZY odpowiada

Tadeusz Budz z Milanówka pisze, że nikt z jego kolegów nie umiał odpowiedzieć na pytanie zadane przez instruktora spadochronowego, które brzmiało: „Dlaczego samolot waży w powietrzu więcej niż na ziemi". Jako dowód, że tak jest rzeczywiście „czytelnik nasz przytacza podane w „Skrzydlatej Polsce" dane ciężarowe samolotu francuskiego SE-212 Durandal: ciężar własny — 2 720 kG, ciężar w locie — 4 050 kG.

Przede wszystkim trzeba stwierdzić, że pytanie instruktora było trochę „podchwytliwe", ale jednocześnie sformułowane niezupełnie ściśle. Na tzw. **ciężar samolotu w locie** (lepiej używać zgodnego z Polską Normą Lotniczą określenia **ciężar całkowity samolotu**) składa się **ciężar własny** samolotu oraz jego **ciężar rozporządzalny**. W skład ciężaru własnego wchodzą takie pozycje jak ciężar konstrukcji nośnej, osprzętu płatowcowego i osprzętu zespołu napędowego, ciężar zespołu napędowego, wyposażenia stałego i wyposażenia dodatkowego. Natomiast ciężar materiałów pędnych, załogi, pasażerów i ładunku stanowi ciężar rozporządzalny samolotu. Po tym uporządkowaniu pojęć zrozumiałym chyba stanie się fakt, że przed załadowaniem ciężaru rozporządzalnego, a więc na ziemi, samolot waży mniej niż przed startem do wykonania zadania no i w czasie jego wykonania — właśnie w powietrzu.

Lamus

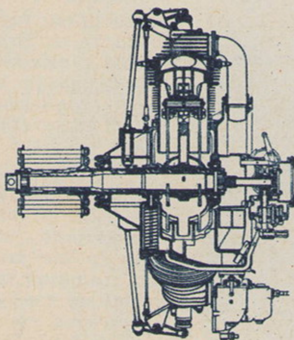
„PARZYSTA GWIAZDA"

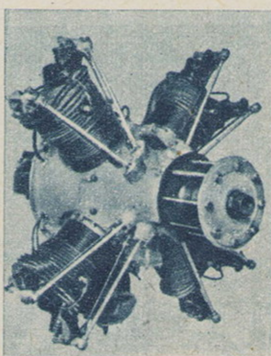
Silnik lotniczy — USA

Przyzwyczailiśmy się do tego, że silnik gwiazdowy musi mieć nieparzystą ilość cylindrów, gdyż ta tylko ilość zapewnia prawidłową pracę silnika tego układu. Były jednak i próby budowy silników gwiazdowych o parzystej ilości cylindrów. Tak więc np. w 1927 r. w znanych zakładach Fairchild (USA) zbudowano 4-cylindrowy silnik gwiazdowy wg pomysłu Camineza, mający 4 cylindry rozmieszczone co 90°. Silnik, choć nie wszedł do produkcji seryjnej, pomyślnie skończył jednak program badań i pracował zupełnie prawidłowo.

Tajemnica „parzystej gwiazdy" polegała na tym, że zamiast wału korbowego silnik posiadał wał z krzywką lemniskatową, współpracującą bezpośrednio z tłokami. W ten sposób zapewnione zostało wykonanie wszystkich czterech suwów pracy tłoka w czasie jednego obrotu wału. Silnik Fairchild-Caminez był jednym z pierwszych tłokowych silników bezkorbowych, które projektowane są jeszcze i dziś. Największą wadą silnika z 1927 r. było występowanie w czasie działania silnika znacznej pracy tarcia pomiędzy krzywką wału i rolkami na których osadzone były tłoki.

Silnik Fairchild-Caminez rozwijał moc 135 KM przy prędkości obrotowej 1 000 obr/min. Ciężar silnika wynosił 160 kG, średnica — 1 m. (RW)





Humor o sputnikach



KSIĘŻYC: Gdy mam takich dzieciaków, chętnie zapoznałbym się z socjalizmem.



A, gdzie podział się Wasz chłopczyk?



Poczekaj — to sputnik.



Kolegów amerykańskich wciąż nie ma...

CO CZYTAĆ



PRZEGLĄD SAMOLOTÓW BOMBOWYCH — Paweł Elsztein, Biblioteczka „Skrzydlatej Polski", Wydawnictwa Komunikacyjne, Warszawa 1959, nakład 5 160 egz.

Książka lotnicza z ładną okładką to u nas raczej rzadkość. Okładka jest nie tylko przyjemna graficznie lecz i nowoczesna technicznie — wykonano ją z lakierowanego kartonu, przez co nie różni się poziomem od eleganckich wydawnictw zagranicznych.

„Przegląd samolotów bombowych" jest w pewnym sensie pozycją pionierską. Dotychczas, z wyjątkiem „Od RWD do MiGa" Szajewskiego, nie mieliśmy książek będących zbiorami planów i opisów samolotów. Jak zapowiada wydawca w przedmowie, książeczka ta zapoczątkowała serię, w której już niedługo zobaczymy samoloty myśliwskie, szybowce świata, wodnopłatowce, a później polskie konstrukcje lotnicze.

Obszerny wstęp do książki zapoznaje nas z podziałem lotnictwa bombowego, budową i uzbrojeniem bombowców, historią oraz dziejami polskiego lotnictwa bombowego na tle drugiej wojny światowej. Wstęp ten jest dobrym wprowadzeniem w temat. Jest może za mało skondensowany i w zbyt dużym stopniu opiera się na materiałach z lat 1943-45. Zbyt skromnie zostały omówione pociski rakietowe. Zauważone usterki: Na rys. 3 pokazano plan samolotu rozpoznawczego Lockheed U-2, bardziej na miejscu byłby plan bombowca. We wstępie czterokrotnie pokazano maszynę z rodziny Lancasterów (Lancaster, Lincoln, Lancastrian, Shackelton), co jest raczej nadmiernym uprzywilejowaniem jednego typu. Lancastrian nie był bombowcem na zdjęciu widzimy egzemplarz doświadczalny. Ilość przekrojów samolotów (rys. 7, 8, 9, 10, 12) raczej zbyt obfita. Strona 13 — udźwig jest pojęciem równoznacznym z siłą nośną czyli wielkością jest bliski ciężarowi całkowitemu samolotu, zaś to co autor nazwał udźwigiem nosi nazwę ładunku użytecznego. Rys. 23 — powinno być — „masa krytyczna", a nie „wielkość krytyczna" materiału rozszczepialnego. Strona 41. Autor sugeruje, że kaliber pocisków rakietowych waha się od 87,5 mm do 125 mm. Tymczasem dość znane są pociski RS-82 o kalibrze 82 mm, zaś nie brak pocisków o średnicach znacznie przekraczających 125 mm. Strona 59... godną uwagi jest możność zabierania przez ciężkie bombowce samolotu myśliwskiego... — jak dotychczas wyniki takich prób wypadły niezachęcająco. Strona 60 i 75 — „kilka samolotów „Ilia Muromiec" było po zakończeniu (I-ej) wojny również na uzbrojeniu polskich eskadr bombowych". Dotychczas źródła jedynie mówiły o „Ilia Muromcu", który był przez krótki okres w posiadaniu korpusu gen. Dowbór-Muśnickiego w Bobrujsku — jeszcze podczas wojny. Strona 65. „Żubr" był konstrukcją LWS a nie PWS.

Zasadniczą część książki stanowią plany i opisy samolotów. W książce znajdujemy: A) Samoloty I wojny światowej (4 typy), B) Samoloty II wojny światowej (38 typów w tym 2 polskie, 4 francuskie, 9 angielskich, 5 radzieckich, 6 amerykańskich, 8 niemieckich, 2 japońskie, 1 włoski i 1 holenderski), C) Samoloty współczesne (3 radzieckie, 4 angielskie, 5 amerykańskich). Dobór samolotów w zasadzie jest dość trafny. Raczej niepotrzebnie znalazł się tu Fokker F-VII, który służył jedynie do celów szkoleniowych. Podobnie Ju-52 to transportowiec. Dakota też czasami spełniała rolę bombowca, a nikt jej bombowcem nie nazywa. Wśród maszyn z II wojny światowej brak jest Tu-2 i pierwszego bombowca odrzutowego Ar-232, który był przez Niemców produkowany seryjnie. Również B-29 powinien się znaleźć w tym rozdziale, a nie wśród samolotów współczesnych. Wśród bombowców współczesnych brak jest odpowiedników samolotu H-28: B-66 Destroyer (i wersji morskiej A3.D Skywarrior) oraz SO-4050 Vantour. Może też powinny się tu znaleźć odpowiedniki samolotu Ił-2 — morskie szturmowce Ganett i Br-1050 Alize.

Dużym niedociągnięciem jest niezbyt szczęśliwy układ graficzny książki. W porównaniu ze znanymi wydawnictwami z tej dziedziny, czy chociaż opisami samolotów w dziale „Konstrukcje zagraniczne" „Skrzydlatej Polski" albo w „Kridla vlasti" — jest to krok wstecz. Zawinił tu poziomy układ książeczki. Plany stały się mikroskopijne (rozpiętość zaledwie 3 cm) dużo czystego niewykorzystanego papieru i tylko jedno zdjęcie. Przy układzie pionowym książki, przy tej samej objętości opisu starczyłoby miejsca na 2 zdjęcia i plan o rozpiętości dwukrotnie większej. Wydawnictwo powinno wyciągnąć z tego wnioski i wprowadzić zmiany przy dalszych książeczkach tej serii.

Zalety książki mimo wszystko są oczywiste. Niewątpliwie znajdzie się ona w biblioteczce każdego miłośnika lotnictwa. Szkoda tylko, że ukazała się w tak skromnym nakładzie.

a. g.

AKTUALNOŚCI AD. 1909

LOTNICTWO SPORTOWE W ROSJI CARSKIEJ...

„...założony w Petersburgu Aeroklub Wszechrosyjski rozwija swą działalność. Obecnie ogłoszono tam nowy konkurs. Jako nagrody przewidziane są dwa złote medale: mały medal przyznany będzie temu, kto na aparacie latającym cięższym od powietrza przekroczy wysokość 100 sążni (213 m), a wielki medal temu, kto wykona lot po obwodzie zamkniętym o długości 1 wiorsty (1 067 m) z lądowaniem na miejscu startu. Oba medale przyznane być mogą jedynie obywatelom rosyjskim i latającym na samolotach rodzimej konstrukcji.

Aeroklub boryka się z trudnościami finansowymi. Zbiórka pieniężna wśród członków Aeroklubu przeprowadzona na zakup samolotu osiągnęła dotychczas wysokość 4 000 rubli. Zarząd postanowił zakupić aparat typu Wright. Bracia Wright oferowali swoje samoloty w cenie 25 000 franków za sztukę, ale pod warunkiem kupna przynajmniej 5 sztuk od razu. Klub nie skorzystał z tej propozycji i ma zwrócić się do innego wynalazcy.

Petycja do rządu o rozpisanie pożyczki powszechnej na stworzenie narodowego funduszu lotniczego została przyjęta przychylnie przez cara. Wśród ponad 200 członków Aeroklubu znajdują się posłowie do Dumy, wysocy urzędnicy państwowi, wielcy finansiści i przemysłowcy.

Oddziały Aeroklubu stworzone być mają w Moskwie i we wszystkich dużych miastach..."

(Illustrierte Aeronautische Mitteilungen 1909)

KURS BUDOWY RAKIET 2

Paliwa rakietowe. Wartość paliwa określa się według energii jaką 1 kG paliwa daje podczas spalania oraz w zależności od szybkości spalania paliwa, która ze wzrostem ciśnienia w komorze spalania — rośnie. Jeśli szybkość spalania zbyt silnie wzrasta przy powiększeniu się ciśnienia — następuje detonacja i rakieta zostaje rozerwana. Stąd wniosek: materiały wybuchowe burzące (detonujące) nie nadają się do rakiet. Dlatego nitrogliceryny itp nie można używać do tych celów. Materiały wybuchowe miotające czyli prochy też mają za dużą prędkość spalania. Sprawa nie jest prosta: za słabe paliwo nie spowoduje startu rakiety, zaś za silne rozerwie ją.

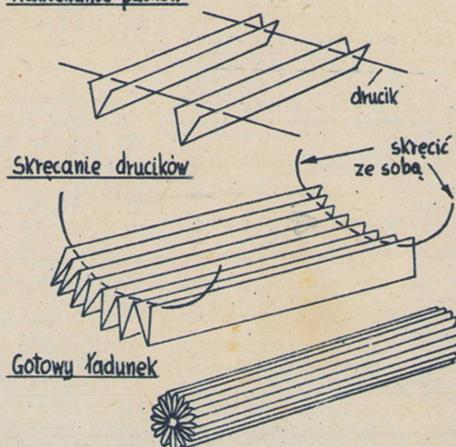
Wyciągnijmy wnioski praktyczne: materiały wybuchowe jak nitrogliceryna, łebki od zapałek, proch itp są niebezpieczne w użyciu gdyż powodują rozrywanie się rakiet.

Wskazania: Jako paliwo do rakiet należy używać mieszaninę sproszkowanego cynku (40%) i sproszkowanej siarki (60%). Jest to jedyne paliwo, które nie wybucha i nie rozrywa rakiety — oczywiście pod warunkiem, że otwór dyszy jest większy niż 1/3 średnicy rakiety. Można mieszać również cynk z siarką w innych proporcjach, celem poszukiwań najwłaściwszej proporcji użytych składników.

Drugi rodzaj paliwa do rakiet — to klisze fotograficzne, które wykonane są często z celuloidu. Silnik z kliszy wykonujemy następująco:

Bierzemy klisze w ilości odpowiadającej 0,8 m taśmy filmowej i kąpiemy w ciepłej wodzie, zmywając następnie emulsję. Kliszę krajemy na paski szerokości 17 mm a długości 8 do 9 cm. Następnie zginamy je wzdłuż w pół. Końce pasków dziurkujemy igłą i nawlekamy na cienki drucik. Gdy wszystkie paski (30-40 szt) nawleczemy na druty — ściskamy je by mocno przylegały do siebie. Jeśli paski są ułożone ciasno i druty zostały silnie dociągnięte, to po skręceniu obu drucików, z pasków utworzy się wałek jak na rysunku. Ładunek jest już gotów.

Wsuwamy go do komory spalania i zaciskamy, a następnie zawiązujemy mocną nicią jej górny otwór. Aby zabezpieczyć się przed rozerwaniem rakiety w wypadku zbyt szybkiego spalania kliszy — warto w górnej części rakiety zrobić na obwodzie 3 lub 4 otwory. Spełnią one rolę zaworu bezpieczeństwa.





II turniej drużyn lotniczych

W dniach 12, 13 i 14 września w Toruniu odbędzie się II Turniej Drużyn Lotniczych. W turnieju wezmą udział 3-osobowe ekipy drużyn lotniczych z całej Polski.

Program obejmuje:

I. Przeprowadzenie akcji popularyzacji lotnictwa (wśród młodzieży szkolnej). Tematy akcji do wyboru:

- zawody latawców (z użyciem wyciągu)
- zawody balonów
- zawody „Żaczków".

II. Zawody modelarskie

Konkurencje do wyboru:

- zawody modeli A-1 i A-2 (modele z materiałów krajowych)
- zawody modeli na uwięzi z napędem silnikowym
- zawody rakietowe.

III. Lotnicza gra terenowa

Obejmuje ona: zrzut skoczka, meteorologię i nawigację, udzielenie pierwszej pomocy, przygotowanie lądowiska i przyjęcie samolotu sanitarnego.

Drużyny, które nadeślą do 1 lipca zawiadomienie o udziale w turnieju, na adres Referat Lotniczy Głównej Kwatery ZHP, Warszawa-Sejm, ul. Konopnickiej 6 — otrzymają regulamin turnieju oraz karty zgłoszeniowe. Zgłoszenie ekip odbędzie się w pierwszych dniach września.

NALEPKI TOWARZYSTW LOTNICZYCH

CZECHOSŁOWACJA



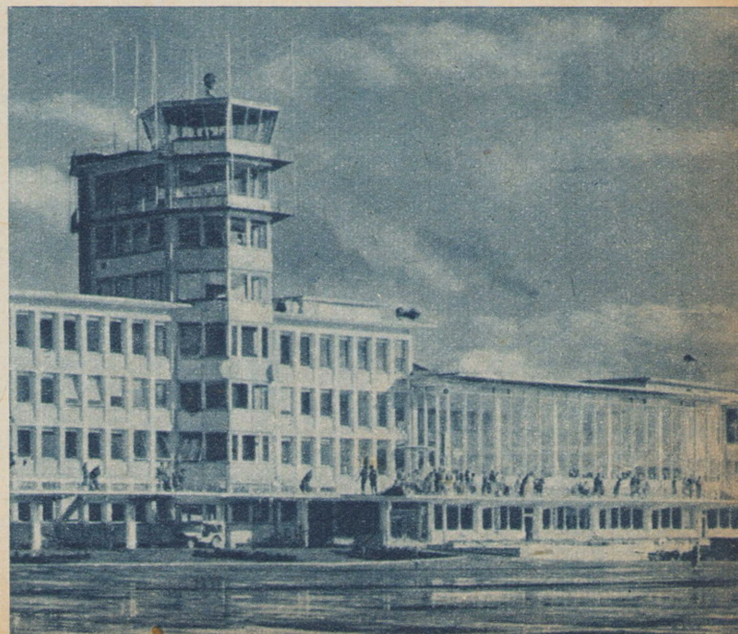
MAŁA ENCYKLOPEDIA

Kontrola ruchu lotniskowego — obejmuje zagadnienia kierowania ruchem samolotów na terenie lotniska i w jego rejonie, na ziemi i w powietrzu. Ogromny wzrost komunikacji lotniczej, uniezależnionej już obecnie od warunków atmosferycznych oraz zastosowanie dużych i szybkich samolotów, pociągnęło za sobą konieczność stworzenia ścisłych przepisów ruchu powietrznego.

Lotniskowa służba kontroli ruchu, ma za zadanie sprawnie i szybko kierować ruchem samolotów, zapobiegać zderzeniom samolotów na ziemi i w powietrzu, przekazywać informacje, zalecenia i rady pilotom samolotów (nie tylko komunikacyjnych), które weszły w rejon lotniska, wydawać zezwolenia startu i lądowania oraz alarmować ekipy ratownicze z chwilą zaistnienia wypadku lotniczego. Spełnienie tych zadań, kierowanie ruchem powietrznym i naziemnym, możliwe jest dzięki zastosowaniu radiowych urządzeń nadawczo-odbiorczych i radiolokacyjnych, umożliwiających stałą łączność i obserwację samolotów na pasach startowych i w powietrzu, w dzień i w nocy, w dowolnych warunkach atmosferycznych.

Na lotniskach komunikacyjnych, służba kontroli umieszczona jest w specjalnej wieży kontrolnej, w oszklonej kopule umożliwiającej obserwację lotniska.

„Pejot"



OD DZIŚ WPROWADZAMY NOWĄ „KRONIKĘ"



»Wszystko co lotnicze nie jest nam obojętne — oto hasło Redakcji „Skrzydlatej Polski".« W myśl tego hasła, na zaproszenie Redakcji, otwieramy niniejszą kronikę.

Klub Seniorów Lotnictwa APRL

KLUB Seniorów restytuowany 30 listopada 1956 roku, przez blisko 18 miesięcy oczekiwał na załatwienie formalności. Wreszcie 4 lutego 1957 roku odbyło się pierwsze robocze zebranie. Stało się to dopiero po opracowaniu i akceptacji regulaminu Klubu Seniorów APRL.

Dla przypomnienia cytujemy trzy główne punkty regulaminu:

1. Klub Senorów organizuje odczyty, referaty dyskusyjne i spotkania towarzyskie swych członków i sympatyków. Współpracuje z Zarządem Głównym APRL jako ciało doradcze i opiniodawcze w zakresie przewidzianym statutem APRL.

2. W poczet członków Klubu Seniorów mogą być zaliczeni:

a) pionierzy lotnictwa,

b) wieloletni członkowie personelu fachowego wszystkich rodzajów i specjalności lotnictwa oraz wieloletni zasłużeni działacze w każdej dziedzinie związanej z lotnictwem, liczący nie mniej jak 45 lat (wiek) i przyjęci przez plenarne zebranie członków zwykłą większością głosów. Kandydat musi mieć wylegitymowanych minimum 20 lat pracy w lotnictwie polskim.

3. Klub Seniorów odbywa zebrania plenarne co najmniej 3 razy w roku. Członkostwo w Klubie Seniorów nie wyklucza możności należenia do Aeroklubu Regionalnego.

Pozostałe punkty dotyczą spraw wewnątrz-organizacyjnych, jak na przykład sprawy składek członkowskich itp.

W dniu 3 lutego 1959 r. tj. po upływie roku od daty pierwszego zebrania odbyło się dwudzieste drugie z kolei zebranie członków Klubu. Na tych zebraniach wygłoszono 21 prelekcji, odczytów lub referatów z dziedziny lotnictwa lub pokrewnych.

Niemal wszystkie zebrania Klubu odbywają się według przyjętego raz na zawsze porządku dziennego: 1. Sprawy bieżące, 2. Odczyt lub referat, 3. Wolne wnioski, 4. „Ploteczki i pogaduszki" (na dodatek pyszna kawa).

Oto tematy wygłoszonych odczytów, prelekcji i referatów:

4.II i 18.II 1958 r. prof. M. Pietraszek — Broń rakietowa — rozwój historyczny.

4.III ppłk Monis — Wrażenia z Jugosławii. Kpt W. Markowski — Współczesne lotnictwo wojskowe.

18.III.58. prof. M. Pietraszek — Pociski rakietowe.

15.IV.58. Inż. Litwinowicz — Rozbudowa lotniska komunikacyjnego Orly pod Paryżem.

6.V.58 prof. Trzciński — Elektrownia atomowa w Harvel.

20.V.58. kpt. W .Markowski — Sterowanie silników odrzutowych i odrzutowe samoloty wojskowe.

3.VI.58. Inż Radwański — Regulacja silników odrzutowych.

17.VI.58. prof. Wójcik — Atomistyka.

Od 18 czerwca do 15 września 1958 r. — przerwa wakacyjna.

16.IX.58 .prof. Nikol — Bariera dźwięku i bariera cieplna.

7.X.58. prof. F. Janik — Wrażenia z konferencji naukowców lotnictwa w Madrycie.

21.X.58. — Uroczystość przekazania Księgi Pamiątkowej ARP oraz pucharów i plakiet pamiątkowych Zarządowi Gł. APRL.

4.XI.58. kpt. W. Markowski — Silniki odrzutowe i atomowe.

18.XI.58. prof. Wołczek — Podróże kosmiczne.

2.XII.58. Redaktor Jotem Muszkat — O publicystyce.

16.XII.58. mgr J. Osiński — 40 lat transportu lotniczego cz. I.

20.I.1959 mgr J. Osiński — 40 lat transportu lotniczego cz. II.

3.II.59. Inż. Litwinowicz — Lotnisko w Nicei.

7.III.59. Prof. J. Gadomski — Kosmos — wykład w obserwatorium astronomicznym.

17.III.59. Prof. Oderfeld, prof. Dulemba, doc. Sołtyk, inż. Żurakowski — Wspomnienia i porównania. Prof. Nikol — Polska amfibia.

7.IV.59. Roczne zebranie sprawozdawcze oraz wnioski dla delegatów na Walne Zgromadzenie APRL.

21.IV.59. prof. Dubiel z WAT — Nowoczesne konstrukcje lotnicze (X-15).

5.V.59. inż. J. Wiśniewski — Artyleria rakietowa a przyszła wojna.

19.V.59. prof. St. Dubiel z WAT — Nowoczesne konstrukcje lotnicze (dalszy ciąg)

W dniu 25 kwietnia 1959 r. staraniem członków klubu zorganizowano piękną uroczystość jubileuszu 40-letniej działalności prof. Mieczysława Pietraszka w dziedzinie lotnictwa, obecnego przewodniczącego Klubu Seniorów.

✶

W chwili obecnej liczba członków Klubu wynosi ok. 60 (liczba deklaracji). Legitymacji wydano dotychczas 52. Warto tu dodać, że składki członkowskie płacone są przez członków klubu z wielką regularnością, żeby nie powiedzieć gorliwie..

W dniu 5 maja 1959 r. na zebraniu zwykłym członkówków Klubu postanowiono podjąć inicjatywę zbierania materiałów historycznych do nowej „Księgi ku czci poległych lotników", pomyślanej na wzór dawnej. W związku z tym wybrano komisję w składzie: kol. kol. Jungowski, J. Kędzierski, A. Mańkowski, którzy mają opracować szkic koncepcji tego dzieła oraz przygotować apel do lotników i ich rodzin o nadsyłanie materiałów i danych historycznych dotyczących polskich lotników walczących z żywiołem i wrogiem w latach 1939—1959. Intencją projektodawców jest zebranie i uporządkowanie materiałów i faktów, na podstawie których zostanie opracowane w.w. dzieło i wydane drukiem. Członkowie Klubu zadeklarowali bezinteresowną weryfikację tych materiałów.

Osoby zainteresowane tą sprawą proszone są o kontaktowanie się z przewodniczącym komisji kol. Jungowskim na zebraniach klubowych, które odbywają się regularnie w każdy wtorek po pierwszym i po piętnastym każdego miesiąca w sali konferencyjnej APRL o godz. 18.00. Materiały przesyłane pocztą należy adresować: **Klub Seniorów APRL, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 55.**

✶

W najbliższym czasie Zarząd Klubu Seniorów zamierza powołać do życia filie Klubu w Poznaniu, Gdańsku, Krakowie i Lublinie (Świdnik), aby skupić w nich licznych działaczy i lotników wszelkich specjalności.

A. M.



Delegaci Klubu Seniorów Lotnictwa na III Walnym Zgromadzeniu Aeroklubu PRL w Warszawie (12 kwietnia 1959 r.). Siedzą od prawej: inż. Z. Burzyński, prof. Fr. Janik i Kempiński. Na pierwszym planie — pierwszy z lewej: Władysław Szyszkowski, również członek KSL.

WALKA O NAPĘD

(DOKOŃCZENIE ZE STR. 12)

się: trafnymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, starannie dobranymi materiałami, zwartą budową, łatwością eksploatacji oraz stosunkowo małymi wymiarami, wysokim ciągiem i co najważniejsze — długimi resursami.

Mimo opracowania stosunkowo wcześnie, dobrych zespołów napędowych, Anglicy jakoś nie kwapili się z zastosowaniem ich na szerszą skalę przeciw Niemcom. Zdystansowanie Luftwaffe i niepodzielne już panowanie Sprzymierzonych w powietrzu, daje Brytyjczykom możność usunięcia zauważonych wad konstrukcyjnych, jakie wykazały niektóre typy silników w czasie prób i badań. Podczas, gdy niemiecka Luftwaffe gorączkowo wprowadza do akcji niedopracowane typy samolotów odrzutowych, z również niedopracowanymi silnikami — Anglicy wciąż szlifują swoje konstrukcje, wnosząc ostateczne zmiany.

Ostatni atut III Rzeszy — to pociski V-1, wprowadzone do akcji w przededniu klęski. Tu dopiero Anglia „odgryza się". Przeciw niemieckim „Vergeltungswaffe-Ein" (V-1) wystartowały pierwsze odrzutowe, dwusilnikowe myśliwce przechwytujące Gloster „Meteor". Bitwa o napęd odrzutowy rozpoczęta sukcesem niemieckim w 1939 r. dobiegała końca. Tymczasem konto badań nad silnikami odrzutowymi w Anglii do 1945 r. uzupełniają dalsze firmy. Armstrong-Siddeley na bazie badań w Królewskim Instytucie Lotniczym prowadzi od 1938 r. prace nad silnikiem wg projektu dr A. A. Griffith'a. Do 1942 r. prace ograniczyły się do badania wykonanych częściowo elementów. W listopadzie tego roku firma otrzymuje zlecenie na wykonanie turbodrzutowego silnika ze sprężarką osiową. Wkrótce zamówienie to zrealizowano. Silnik oznaczony ASX miał 14-stopniową sprężarkę, długość — 4 270 mm, średnicę — 1 067 mm i ciężar — 862,6 kG przy ciągu około 1 180 kG.

Próby na hamowni, rozpoczęte w marcu 1943 r. przeciągnęły się do 1945 r. W lipcu tego roku, rozpoczęto pierwsze próby w locie na latającej hamowni typu „Lancaster". Silnik ten był pierwowzorem turbośmigłowego ASP1 „Python", który wykonano już w pierwszych latach po wojnie. Aby zamknąć całkowicie rozwój angielskiego silnika odrzutowego w latach wojny, należy wspomnieć pokrótce o zakładach De Havilland, które pierwsze prace rozpoczęły w styczniu 1941 r.

Charakterystyczne jest to, że zakłady zaczęły projektować jednocześnie z silnikiem — samolot do niego. Silnik, zaprojektowany przez inż. Halforda i oznaczony H-1, przyjął wkrótce nazwę „Goblin". W kwietniu 1942 r. silnik H-1 badany jest na hamowni przy ciągu 1 300 kG, a 5 marca 1943 r. przechodzi badania w locie na prototypie samolotu Gloster F9/40, zastępując silniki W2B/23 (z którymi samolot ten nie wzniósł się w powietrze). Równocześnie z silnikiem, projektowany jest do niego dwukadłubowy myśliwiec DH-100, znany później jako „Vampire".

Dane silnika „Goblin-2": średnica — 1 260 mm, ciężar suchego — 704 kG, ciąg — 1 361 kG, jednostkowe zużycie paliwa 1,2 kG/kG/h, liczba obrotów — 10 200 obr/min, międzyremontowy okres gwarancyjny — 600 godzin.

Dalsza linia rozwojowa silników „Goblin" kończy się projektem „Goblin - 6DGn6". Od tej chwili pojawia się nowy silnik H-2, który nazwano „Ghost-DGt-1" (ale to już okres powojenny).

W maju 1945 r. pada III Rzesza. Opublikowane po wojnie materiały wykazały, że najlepszym silnikiem niemieckim był Junkers Jumo-004, którego ogółem wyprodukowano około 5 000 egzemplarzy, a z wprowadzonych do akcji samolotów odrzutowych w składzie pełnych dywizjonów operowało tylko: Me-163 (rakietowy) i Me-262 (turboodrzutowy).

Po zakończeniu wojny zdobyte konstrukcje niemieckie poddano wnikliwym badaniom w W. Brytanii. Wkrótce też, w listopadowym sprawozdaniu Royal Aircraft Establishment z 1945 r. można było przeczytać: „Niemcy próbowali rozpaczliwie utrzymać się za pomocą myśliwców odrzutowych. Odniosły one pewne sukcesy, ponieważ jednak napęd odrzutowy nie został wprowadzony dostatecznie szybko, miał on znikomy wpływ na przebieg wojny. Gdyby zakończenie wojny nie nastąpiło tak prędko, sprawa mogłaby wyglądać inaczej. Jest prawie pewnym, że w 1946 r. rozgorzałaby walka o supremację lotnictwa myśliwskiego, przy czym przewaga liczebna byłaby po stronie Niemców, przewaga jakościowa — po naszej".

*

Myliłby się jednak ten, kto chciałby powiedzieć, że walka o napęd odrzutowy zakończyła się w 1945 r. Nie, ona toczy się nadal, a chwila zakończenia wojny stała się początkiem innej, może bardziej zaciekłej chociaż bezkrwawej bitwy, bitwy o prędkość, pułap i zasięg.

KONIEC



KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

Z ŻYCIA KÓŁ LOTNICZYCH AEROKLUBU HUTY STALOWA WOLA

Aby ożywić pracę szkolnych kół lotniczych Aeroklubu Huty Stalowa Wola, Zarząd i Dział Propagandy Aeroklubu wprowadził dla wszystkich kół lotniczych regulamin współzawodnictwa o najlepiej pracujące koło lotnicze aeroklubu w roku 1959. Warunkiem zdobycia pierwszego miejsca jest uzyskanie jak największej ilości punktów za wykonanie poszczególnych prac objętych regulaminem współzawodnictwa.

Przodującym kołem lotniczym, które dotychczas zdobyło najwięcej punktów jest **koło lotnicze im. „Dywizjonu 303" w Rudniku n/Sanem.** Zarząd koła a w szczególności sekretarz koła Ewa Sikorska oraz opiekun koła inż. Z. Sikorski bardzo dużo wysiłku włożyli w pracę koła. Dzięki im koło cieszy się dobrymi wynikami w pracy.

Ostatnio, tj. 11.5.59 r. zorganizowano tu udaną wieczornicę lotniczą połączoną ze spotkaniem młodzieży z pilotami II wojny światowej. Na spotkanie to zaproszono uczestnika walk o Wielką Brytanię pilota Tadeusza Spasiewicza, którego młodzież koła powitała wiązankami kwiatów. W udekorowanej emblematami lotniczymi sali szkolnej młodzież koła lotniczego przygotowała obszerną i interesującą część artystyczną na którą złożyły się piosenki lotnicze, deklamacje i humor lotniczy. Po części artystycznej odbyło się spotkanie z pilotem T. Spasiewiczem.

W Rudniku dobrymi wynikami poszczycić się również może modelarnia lotnicza, która skupia wielu starszych i młodszych sympatyków lotnictwa. Na wyróżnienie zasługuje instruktor modelarski K. Weber, który każdą wolną chwilę spędza z młodzieżą w modelarni. Młodzież koła lotniczego ma wielu przyjaciół wśród miejscowego społeczeństwa. Należy do nich m. in. dyrektor liceum, inż Sikorski, który prowadzi przy kole lotniczym wstępny kurs wiadomości lotniczych skupiający 26 słuchaczy.

Podobną żywotność wykazują również i inne koła lotnicze naszego aeroklubu biorące udział we współzawodnictwie o tytuł najlepiej pracującego koła.

J. ZAREMSKI

MIELEC

W połowie kwietnia br. Aeroklub Mielecki rozpoczął tegoroczny sezon letni. Do rozpoczęcia sezonu letniego aeroklub przystąpił lepiej przygotowany do dalszej pracy niż w latach ubiegłych. Poczynione przygotowania rokują nadzieje, że aeroklub w bieżącym sezonie uzyska dobre rezultaty w szkoleniu lotniczym oraz popularyzacji lotnictwa sportowego. Trzeba stwierdzić, że aeroklub z przygotowaniem sezonu miał sporo trudności, jednak zostały one w porę usunięte.

Zarząd aeroklubu w bieżącym sezonie letnim stawia sobie za cel podniesienia na wyższy poziom pracy aeroklubu przez wykonanie i przekroczenie planowych zadań w zakresie szkolenia we wszystkich specjalnościach lotniczych.

Aby zrealizować te zadania zarząd aeroklubu zamierza między innymi utrzymać w całej sprawności technicznej sprzęt lotniczy w okresie sezonu letniego, zorganizować warsztat naprawczy i zwiększyć zakres napraw dla innych aeroklubów, podnieść kwalifikacje zawodowe personelu latającego i technicznego, przeprowadzać systematycznie treningi szkoleniowe we wszystkich klasach, wziąć udział w zawodach samolotowych juniorów i seniorów, w Locie Południowo-Zachodniej Polski, w mistrzostwach spadochronowych Polski, w Mistrzostwach Polski Akrobacji Szybowcowej i zdobyć przynajmniej jedną złotą odznakę. W zakresie zainteresowania społeczeństwa lotnictwem sportowym przygotować kilka odczytów i seansów filmowych o tematyce lotniczej dla młodzieży szkolnej, zorganizować pokazy lotnicze a także ogólnopolskie zawody modelarskie.

*

Piloci z Aeuroklubu Mieleckiego wykorzystali sprzyjające warunki meteorologiczne wykonując loty docelowe. 9 maja br. przelot docelowy do Ostrowia Wlkp. — 308 km zgłosili piloci: Stefan Furmaniak, inż. Tadeusz Stępczyk i Pietrzak. Cel udało się osiągnąć Stefanowi Furmaniakowi i inż. Tadeuszowi Stępczykowi, który dzięki temu zdobyli warunki do złotej odznaki i diamenty do tej odznaki. S. Furmaniak wykonywał przelot z przeciętną prędkością 77 km/h a T. Stępczyk z prędkością 67 km/h.

Warto podkreślić, że inż. T. Stępczyk wylatał na szybowcach dopiero około 40 godzin. Piloci z Aeroklubu Mieleckiego zapowiadają, że nie zamierzają zaprzestać na tych dwu sukcesach.

J. [illegible]agd

LUBLIN

Podobnie jak i w innych aeroklubach wschodniej Polski, w Lublinie wykorzystano także sprzyjające warunki w pierwszej połowie maja do szybowcowych lotów wyczynowych. Wszystkie próby zdobycia warunków do złotych odznak i diamentów zakończyły się powodzeniem. Warunek do złotej odznaki osiągnął Tadeusz Kassner za przelot do Ostrowia Wlkp. (ponad 300 km) i Zbigniew Noszczyk, któremu do zdobycia diamentu zabrakło zaledwie 10 km. Natomiast diament przyniósł Andrzejowi Ciesielskiemu ponad 500-kilometrowy przelot do Żar k/Żagania.

Z dobrych warunków atmosferycznych skorzystał również pilot szybowcowy III klasy Zenon Sobiesiak, który wykonał lot trwający 5 godzin 25 minut spełniając warunek czasowy do srebrnej odznaki.

H. Berbeć

BIAŁYSTOK

Piękna słoneczna pogoda jaka panowała przez kilka pierwszych dni maja przyczyniła się do osiągnięcia dobrych rezultatów przez pilotów szybowcowych Aeroklubu Białostockiego. 7 maja br. do lotów po obwodzie trójkąta Białystok — Jasieniówka — Zawady — Białystok długości 104 km wystartowali piloci szybowcowi Wiera Czemiel, Dakowicz, Kopacz, Wiciński, Kępa, Kamiński i Zalisz. Przelot ukończyli wszyscy, a Czemiel, Zalisz i Kamiński dokonali przelotu dwukrotnie. Pilot Kamiński uzyskał najlepszy czas na tej trasie 1 h 28 min.

Dnia 8 maja br. do lotu docelowo-powrotnego po trasie Białystok — Olsztyn — Białystok wystartowali piloci Dakowicz i Zalisz. Pilot Dakowicz lądował w Olsztynie a pilot Zalisz po zameldowaniu się w Olsztynie w drodze powrotnej lądował w Nowogrodzie k/Łomży.

W dniu 9 maja br. Krystyna Łomacka uzupełniła ostatni warunek do srebrnej Odznaki Szybowcowej utrzymując się 5 godzin w powietrzu, a Sienkiewicz dokonał przelotu docelowo-powrotnego po trasie Białystok — Warszawa — Białystok. Pilot Wójcik wykonał przelot otwarty długości 280 km lądując koło Grudziądza. Następnego dnia pilot Kołotko przelotem do Inowrocławia zdobył warunek do Złotej Odznaki Szybowcowej.

Łącznie piloci szybowcowi Aeroklubu Białostockiego przelecieli po trasach zamkniętych 1 600 km i 1 200 km po otwartych.

S. Leonard

ŚWIDNIK

Dobre warunki termiczne i wschodni wiatr w dniach 10 i 11 maja br. piloci Aeroklubu Świdnickiego wykorzystali do zdobycia diamentów do złotych odznak. Zbigniew Prandota i Czesław Robak przelotem na „Musze 100" i „Jaskółce" ze Świdnika do Ostrowia Wlkp. uzyskali swoje pierwsze diamenty. Krzysztof Smulski, który wykonywał lot wspólnie z nimi osiągnął 310 km, a tym samym warunek do złotej odznaki.

Trzeci diament dla aeroklubu w tym czasie przyniósł 540 kilometrowy przelot instr. Henryka Ignasika ze Świdnika do Zgorzelca nad Odrą.

J. Kaleta

● MAŁE LOTNICTWO ● MAŁE LOTNICTWO ● MAŁE LOTNICTWO ●

WYNIKI MAŁEGO GORDON-BENNETA W MIELCU

W zawodach zorganizowanych dnia 2 maja w Aeroklubie Mieleckim startowało 51 balonów łącznie w czterech kategoriach. Meldunków — kartek pocztowych, które podwieszone były przy balonach i na których znalazca wpisał miejscowość lądowania balonu — otrzymano 25. Zwycięzcami w poszczególnych kategoriach zostali:

kat. „A"
I miejsce Truniarz Henryk — przelot 19 km — Trusko Małe
II miejsce Pietrow Bazyli — przelot 18,5 km — Szwagrów
III miejsce Mądry Kazimierz — przelot 18 km — Siekurza

kat. „B"
I miejsce Kerz Bożena — przelot 110 km — Aleksandrów (w kategorii tej nie odnaleziono więcej balonów)

kat. „C"
I miejsce Pyt Władysław — przelot 102 km — Skarżysko
II miejsce Tyrlik Barbara — przelot 100 km — Siekierno
III miejsce Rupociński Marian — przelot 100 km — Siekierno

kat. „D"
I miejsce Ordyk Antoni — przelot 63 km — Wola Zamkowa
II miejsce Kasprzak Stanisław — przelot 64 km — Winna
III miejsce Kasprzak Wiesław — przelot 22 km — Ossala.

W kategorii „D" balony duże — nie uzyskano spodziewanych dalekich odległości z powodu nadmiernego napełnienia balonów, przez co po szybkim osiągnięciu pułapu — balony rozszerzały się gwałtownie i pękały.

W zakończeniu warto podać, że inicjatorem imprezy był prezes Aeroklubu Mieleckiego — Kazimierz Tyrlik, który jest gorącym entuzjastą modelarstwa lotniczego i wkłada dużo pracy i starań dla rozwoju modelarstwa w aeroklubie.

T. Ratyński

WIELKOPOLSKIE ZAWODY MODELI BALONÓW

W dniu 1 maja br. odbyły się w Rawiczu Wielkopolskie Zawody Balonowe zorganizowane przez miejscową Komendę Hufca Harcerskiego pod protektoratem Aeroklubu Poznańskiego.

Tradycja tych zawodów sięga przeszło 20 lat. Po raz pierwszy zorganizowane bowiem zostały w 1938 roku. Balony osiągały wtedy odległość do 25 km.

W tegorocznych zawodach wzięły udział 92 balony na ogrzane powietrze. Osiągnięta wysokość wynosiła przeszło 1 000 m. Zawody cieszyły się bardzo dużym zainteresowaniem społeczeństwa.

Aeroklub PRL ufundował puchar przechodni, który wręczył organizatorom prezes Aeroklubu Poznańskiego inż. Zdzisław Laszkiewicz. Dla zasłużonych działaczy sportu lotniczego w Rawiczu AP przekazał 6 dyplomów. Pilot AP st. instr. samolotowy Czesław Bartkowiak wykonał 15 lotów pasażerskich oraz dokonał zrzutu przesyłek balonowych.

Wyniki zawodów:

Grupa „Pucharowa"

			wynik lotów
I	miejsce	ekipa Jarocin	26,400 km
II	„	„ Rawicz	25,300 „
III	„	„ N. Tomyśl	24,300 „

Grupa „Najlepszej Załogi"

			wynik lotów
I	miejsce	14 DH Rawicz	19,000 km
II	„	2 DH Jarocin	17,600 „
III	„	29 DH N. Tomyśl	16,100 „

Grupa „Najdłuższego Lotu Indywidualnego"

			wynik lotów
I	miejsce	8 DH N. Tomyśl	10,500 km
II	„	33 DH Poznań	9,100 „
III	„	4 DH Zuchy Poz. X	8,700 „

Cz. K.

„SKRZYDLATA POLSKA" — TYGODNIK LOTNICZY ● WYD. WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE.

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 40061-7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.). Red. nacz. 42410.

Redaguje Kolegium w składzie: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji niezamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa ul. Miedziana.
NUMER PODPISANO DO DRUKU 4 CZERWCA 1959 R. Zam. 3085/C W-46



RAKIETĄ PO ŚWIECIE

HUMOR

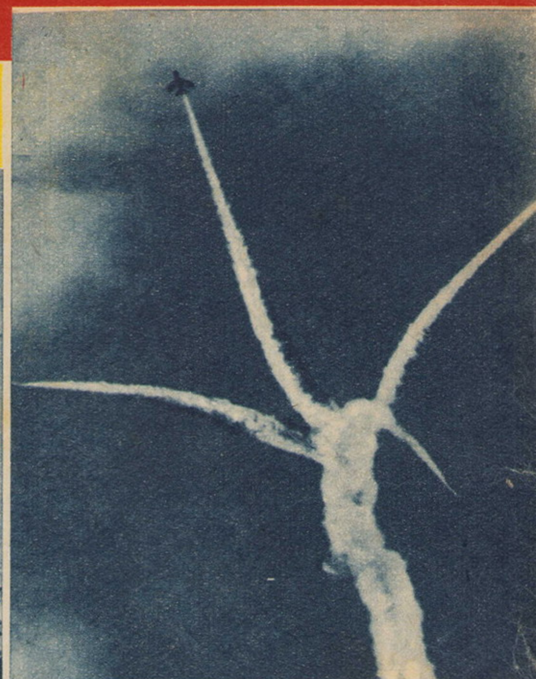


— Wciąż ten sam błąd — zbyt późno wyprowadzacie maszynę z korkociągu.

PORT LOTNICZY W BUDAPESZCIE



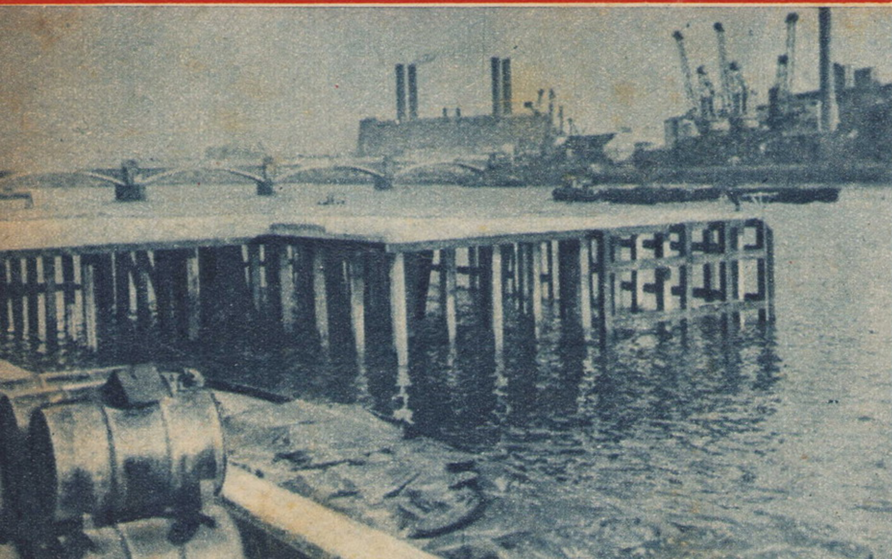
Port lotniczy w Budapeszcie posiada okazały i nowoczesny dworzec lotniczy. Na zdjęciu — samolot Il-14 należący do węgierskich linii lotniczych MALEV w czasie napełniania zbiorników paliwem.



PODPIS MISTRZÓW NIEBA

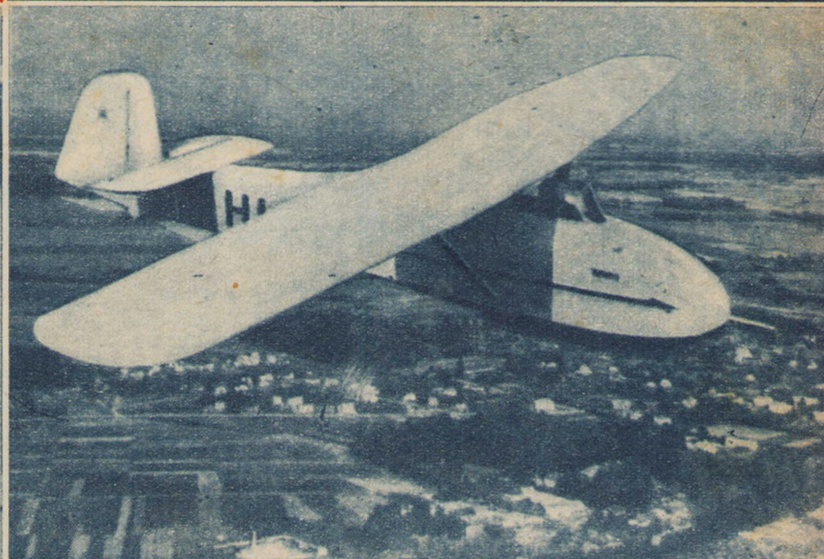
Efektowna figura akrobatyczna wykonana przez zespół samolotów odrzutowych wyposażonych w aparaturę smugową. Wprawdzie nie jest to w pełnym tego słowa znaczeniu pisanie na niebie, ale nieskazitelną czystość wykonania wiązanki figur można uznać za podpis mistrzów.

LONDYŃSKI HELIPORT



W Londynie zbudowano nad Tamizą nowy heliport dla śmigłowców. Uwagę zwracają jego mała powierzchnia i celowe wykorzystanie miejsca nad wodą w ciasnej zabudowie miasta.

„CHLK-1" Pierwszy szybowiec zbudowany w Estońskiej SRR



Niedawno został oblatany pierwszy szybowiec opracowany i zbudowany w radzieckiej Estonii, konstrukcji E. Shelme'a, I. Link'a i Keedus'a. Jest to jednomiejscowy szybowiec treningowy o doskonałości 19,5.

Latający dźwig



Nowy śmigłowiec Sikorsky S-60 umożliwia transport 4—6 ton ładunku w promieniu do 200 km. Dwa silniki Pratt-Whitney R-2800 o mocy 2 100 KM każdy.

NARCIARZE – SZYBOWNICY

We francuskiej szkole narciarskiej d'Argentiere aeroklub Mont-Blanc przeprowadza ciekawe loty na lekkich dwupłatowych szybowcach. Rozbieg następuje na nartach pilota, który utrzymuje oburącz szybowiec. Powierzchnie skrzydeł szybowca 8 m², a ciężar 36 kG. Przy prędkości około 80 km/h wykonywane są loty ślizgowe na odległość 300 m. Na zdjęciu — start narciarza-szybownika.



ZDJĘCIA: CAF, Les Ailes, The Aeroplane, Replies, NBI, Krylia Rodiny.